EHF EDUHEAL® FOUNDATION

Class: 11 | Total Question: 40

Subject: Math | Time: 30 Min

Name: ______________________ | Roll No: ______________________

No.	Question	No.	Question
Q.1	நேர்காணலுக்காக நான்கு சிறுவர்களும் மூன்று பெண்களும் வரிசையில் நிற்கிறார்கள், அவர்கள் மாற்று நிலையில் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு:- (1) 1/34 (2) 1/35 (3) 1/17 (4) 1/68	**Q.2**	தோற்றத்தின் வழியாக ஒரு நேர்கோடு முறையே P மற்றும் Q புள்ளிகளின் 4x + 2y = 9 மற்றும் 2x + y + 6 = 0 ஆகிய இணை கோடுகளைச் சந்திக்கிறது. பின்னர் புள்ளி O விகிதத்தில் PQ பிரிவை வகுக்கவும்:- (1) 1 : 2 (2) 3 : 4 (3) 2 : 1 (4) 4 : 3
Q.3	f(x)=6x+2, g(x)=-2x+4, கண்டறி f(2)-g(2) (1) -8 (2) 6 (3) 14 (4) 22	**Q.4**	இரண்டு இடைவிடாத செயல்பாட்டின் கூட்டுத்தொகை:- (1) எப்போதும் இடைவிடாது (2) தொடர்ச்சியாக இருக்கலாம் (3) எப்போதும் தொடர்ந்து (4) தீர்மானிக்க முடியாது
Q.5	3x - y - 1 = 0 மற்றும் x - 3y + 5 = 0 ஆகியவற்றின் குறுக்குவெட்டுப் புள்ளியின் மூலம் கோட்டின் சமன்பாடு, புள்ளியை (1, 5) கடந்து சென்றாலும்:- (1) 2x - y + 5 = 0 (2) 2x + y + 5 = 0 (3) x + y = 0 (4) x = 1	**Q.6**	ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் x, x + 1 மற்றும் x - 1 ஆக இருந்தால், ஹைப்போடென்யூஸ்: (1) 5 (2) 4 (3) 1 (4) 0
Q.7	சென்னையிலிருந்து பெங்களூருக்கு ஒரு நிலையான தூரத்தை ஒரு நபர் கடக்கிறார், அவர் அதே தூரத்திற்கு மணிக்கு 80 கிமீ வேகத்தில் திரும்புகிறார். முழு பயணத்தின் போது சராசரி வேகம் (1) மணிக்கு 90.20 கி.மீ (2) மணிக்கு 88.78 கி.மீ (3) மணிக்கு 80 கி.மீ (4) மணிக்கு 88.89 கி.மீ	**Q.8**	புள்ளி (3,24) வழியாக செல்லும் கன பல்லுறுப்புக்கோவை செயல்பாடு 5, -1 மற்றும் -3 இல் பூஜ்ஜியங்களைக் கொண்டுள்ளது. இந்த செயல்பாட்டின் சமன்பாட்டை தீர்மானிக்கவும். (1) y=2(x-5)(x+1)(x+3) (2) y= -Â½(x-5)(x+1)(x+3) (3) y= Â½(x-5)(x+1)(x+3) (4) y= -2(x-5)(x+1)(x+3)
Q.9	n நேர்மறை எண்களின் பெருக்கல் முடிவிலி. பின்னர் அவற்றின் கூட்டுத்தொகை (1) n ஐ விட குறைவாக இல்லை (2) நேர்மறை முழு எண் (3) சொல்ல முடியாது (4) இவற்றில் ஏதுமில்லை	**Q.10**	ஒரு பேருந்து முறையே 10 கிமீ/மணி, 20 கிமீ/மணி மற்றும் 60 கிமீ/மணி வேகத்தில் மூன்று தொடர்ச்சியான 3 கிமீ நீளத்தை உள்ளடக்கியது. தொலைவில் அதன் சராசரி வேகம் (1) மணிக்கு 30 கி.மீ (2) மணிக்கு 25 கி.மீ (3) மணிக்கு 18 கி.மீ (4) மணிக்கு 10 கி.மீ
Q.11	ராமும் ஷ்யாமும் ஒரு நிலையான இடத்திலிருந்து ஆரம்பித்தனர். ராம் வடக்கே 3 கிமீ நகர்ந்து வலதுபுறம் திரும்பி 4 கிமீ நடக்கிறார். ஷ்யாம் மேற்கு நோக்கி நகர்ந்து 5 கிமீ நடந்து, வலது பக்கம் திரும்பி 3 கிமீ நடக்கிறார். ஷ்யாமிலிருந்து ராம் எவ்வளவு தூரம்? (1) 13 கி.மீ (2) 16 கி.மீ (3) 9 கி.மீ (4) 10 கி.மீ	**Q.12**	தினேஷும் ர்ர்னேஷும் மோட்டார் சைக்கிள்களில் எதிர் திசையில் ஒரு குறிப்பிட்ட புள்ளியில் இருந்து ஒன்றாகத் தொடங்குகிறார்கள். தினேஷின் வேகம் மணிக்கு 60 கி.மீ., ர்ர்னேஷின் வேகம் மணிக்கு 44 கி.மீ. 15 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு அவர்களுக்கு இடையே உள்ள தூரம் என்ன? (1) 20 கி.மீ (2) 24 கி.மீ (3) 26 கி.மீ (4) 30 கி.மீ
Q.13	ஒரு தொட்டியின் 1/3 80 லிட்டர் தண்ணீரை வைத்திருந்தால், 1/2 தொட்டி வைத்திருக்கும் நீரின் அளவு: (1) 240 லிட்டர் (2) 120 லிட்டர் (3) 80/3 லிட்டர் (4) 100 லிட்டர்	**Q.14**	ஒரு நபர் தனது பயணத்தை காலையில் தொடங்கினார், 11 மணிக்கு அவர் பயணத்தை மறைத்தார், அதே நாளில் மாலை 4.30 மணிக்கு அவர் பயணத்தை முடித்தார். இல் தனது பயணத்தைத் தொடங்கினார் (1) காலை 6.00 மணி (2) காலை 3.30 மணி (3) 7.00 மணி (4) காலை 6.30 மணி

Q.15	நீங்கள் 4 கிமீ/மணி வேகத்தில் நடந்தால் 5 நிமிடம் தாமதமாக உங்கள் பள்ளிக்கு வருவீர்கள், ஆனால் 5 கிமீ/மணி வேகத்தில் நடந்தால் திட்டமிட்ட நேரத்திற்கு 10 நிமிடங்களுக்கு முன்னதாக வந்து சேருவீர்கள். உங்கள் வீட்டிலிருந்து உங்கள் பள்ளியின் தூரம் (கிமீயில்) ஆகும் (1) 4 (2) 5 (3) 10 (4) 2	**Q.16**	ஒரு கார் முறையே 10 கிமீ/மணி, 20 கிமீ/மணி, 30 கிமீ/மணி, 60 கிமீ/மணி வேகத்தில் நான்கு தொடர்ச்சியான 7 கிமீ தூரத்தை கடக்கிறது. இந்த தூரத்தில் அதன் சராசரி வேகம் (1) 30 கிமீ/மணி (2) மணிக்கு 60 கி.மீ (3) மணிக்கு 40 கி.மீ (4) மணிக்கு 20 கி.மீ
Q.17	பின்வருவனவற்றில் இருபடி சார்பு எது? (1) f(x)= x^3 + 5x (2) f(x)= x-5x (3) f(x) = x-9 (4) f(x) = x^2+3x + 6	**Q.18**	ஒரு மனிதன் A இலிருந்து Bக்கு 12 kmph என்ற சீரான வேகத்தில் சென்று 4 kmph என்ற சீரான வேகத்தில் திரும்புகிறான். முழு பயணத்தின் சராசரி வேகம் (கிமீ மணிக்கு) (1) 8 (2) 7.5 (3) 6 (4) 4
Q.19	A மற்றும் B ஒரு வேலையை 10 நாட்களிலும், B மற்றும் C 15 நாட்களிலும், C மற்றும் A 20 நாட்களிலும், C மட்டுமே வேலையைச் செய்ய முடியும்: (1) 60 நாள் (2) 120 நாட்கள் (3) 80 நாட்கள் (4) 30 நாட்கள்	**Q.20**	ஒரு விவசாயி 61 கி.மீ தூரத்தை 9 மணி நேரத்தில் பயணித்தார். அவர் ஒரு மணி நேரத்திற்கு 4 கிமீ வேகத்தில் கால் நடையிலும், ஒரு பகுதி சைக்கிளில் 9 கிமீ வேகத்திலும் பயணம் செய்தார். நடந்து சென்ற தூரம் (1) 16 கி.மீ (2) 17 கி.மீ (3) 14 கி.மீ (4) 15 கி.மீ
Q.21	ஒரு நபர் தனது வீட்டிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி 80 மீ சென்ற பிறகு, ஒரு நபர் இடதுபுறம் திரும்பி 20 மீ சென்று, பின்னர் வலதுபுறம் திரும்பி 100 மீ நகர்ந்து, பின்னர் இடதுபுறம் திரும்பி 60 மீ, பின்னர் வலதுபுறம் திரும்பி 120 மீ சென்று பூங்காவை அடைகிறார். அவரது வீட்டிற்கும் பூங்காவிற்கும் இடையே உள்ள தூரம் என்ன? (1) 80 மீட்டர் (2) 120 மீட்டர் (3) 20 மீட்டர் (4) 100 மீட்டர்	**Q.22**	ஒரு நபர், ஒரு மணி நேரத்திற்கு 9/2 கிமீ வேகத்தில் மலையிலிருந்து இறங்கி, மணிக்கு 3 கிமீ வேகத்தில் மலையேற முடியும். அவர் மேலேறி 5 மணி நேரத்தில் தனது தொடக்கப் புள்ளிக்கு வருகிறார். அவர் எவ்வளவு தூரம் ஏறினார்? (1) 13.5 கி.மீ (2) 3 கி.மீ (3) 15 கி.மீ (4) 9 கி.மீ
Q.23	ஒரு கிடைமட்ட விமானத்தில் நிற்கும் ஒரு கோபுரம், கோபுரத்தின் அடிவாரத்தில் இருந்து 160 மீ தொலைவில் ஒரு குறிப்பிட்ட கோணத்தில் உள்ளது. அதை நோக்கி 100 மீ முன்னேறும் போது, கோபுரம் முன்பு போல் இருமுறை சாய்ந்து கோணலாகக் காணப்படுகிறது. கோபுரத்தின் உயரம் (1) 80 மீ (2) 100 மீ (3) 160 மீ (4) 200 மீ	**Q.24**	A என்பது B ஐ விட இரண்டு மடங்கு வேகமானது மற்றும் B என்பது C ஐ விட மூன்று மடங்கு வேகமானது. C ஆல் 1.5 மணிநேரத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் பயணம் A in ஆல் மூடப்படும் (1) 15 நிமிடங்கள் (2) 2 நிமிடங்கள் (3) 30 நிமிடம் (4) 1 மணி நேரம்
Q.25	ஒரு மனிதன் A இடத்திலிருந்து B க்கு 12 km/hr வேகத்தில் சென்று B இலிருந்து A க்கு 18 km/hr வேகத்தில் திரும்புகிறான். முழு பயணத்தின் சராசரி வேகம் (1) 72/5 கிமீ/மணி (2) மணிக்கு 15 கி.மீ (3) 31/2 கிமீ/மணி (4) மணிக்கு 16 கி.மீ	**Q.26**	ஒரு ரயில் இரண்டு நபர்களை ஒரே திசையில் 3 கிமீ / மணி வேகத்தில் கடந்து செல்கிறது. மற்றும் மணிக்கு 5 கி.மீ. முறையே 10 வினாடிகள் மற்றும் 11 வினாடிகளில். ரயிலின் வேகம் (1) மணிக்கு 28 கி.மீ (2) மணிக்கு 27 கி.மீ (3) மணிக்கு 25 கி.மீ (4) 24கிமீ/மணி
Q.27	ஒரு வரிசையின் பொதுவான சொல் tn=(n^2+1)/n என வரையறுக்கப்பட்டால், இந்த வரிசை பின்வரும் எந்த வழிகளில் விவரிக்கப்படலாம்? (1) எண்கணித வரிசை, d=0.5 (2) வடிவியல் அல்லது எண்கணிதம் இல்லை (3) வடிவியல் வரிசை, r=1.25 (4) வடிவியல் வரிசை, r=2.5	**Q.28**	மணிக்கு 5 கிமீ வேகத்தில் நடப்பது. ஒரு நபர் தனது அலுவலகத்திற்கு 6 நிமிடம் தாமதமாக செல்கிறார். மணிக்கு 6 கிமீ வேகத்தில் நடைபயிற்சி. அவர் 2 நிமிடங்களுக்கு முன்னதாக அங்கு சென்றடைகிறார். அவரது அலுவலகத்தின் தூரம் (1) 3 கி.மீ (2) 4 கி.மீ (3) 3.5 கி.மீ (4) 2 கி.மீ
Q.29	ராகுல் ஒரு புள்ளியில் இருந்து பயணித்து 90 மீட்டர் தொலைவில் உள்ள V புள்ளிக்கு வேகமாக செல்கிறார். அவர் வலதுபுறம் திரும்பி 40 மீட்டர் நடந்தார், பின்னர் மீண்டும் வலதுபுறம் திரும்பி 70 மீட்டர் நடந்தார். இறுதியாக, அவர் வலதுபுறம் திரும்பி 40 மீட்டர் நடந்தார். அவர் தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் இருக்கிறார்? (1) 70 மீட்டர் (2) 10 மீட்டர் (3) 20 மீட்டர் (4) 30 மீட்டர்	**Q.30**	இரண்டு நேர்மறை எண்களின் ஹார்மோனிக் சராசரி மற்றும் வடிவியல் சராசரி 4 : 5 என்ற விகிதத்தில் இருக்கட்டும். பின்னர் இரண்டு எண்களும் விகிதத்தில் .... (1) 1 : 2 (2) 1 : 3 (3) 1 : 4 (4) 2 : 3

Q.31	GP இன் முதல் 6 விதிமுறைகளின் கூட்டுத்தொகைக்கும் GP இன் முதல் 3 சொற்களின் கூட்டுத்தொகையின் விகிதம் 9 என்றால், GP இன் பொதுவான விகிதம் என்ன? (1) 3 (2) 1/3 (3) 2 (4) 9	**Q.32**	P மற்றும் Q 27 கிமீ தொலைவில் உள்ளன. இரண்டு ரயில்கள் முறையே 24 km/hr மற்றும் 18 km/hr வேகத்தில் P மற்றும் Q இலிருந்து ஒரே நேரத்தில் புறப்பட்டு ஒரே திசையில் பயணிக்கின்றன. அவை Q-க்கு அப்பால் R புள்ளியில் சந்திக்கின்றன - தொலைவு QR ஆகும் (1) 126 கி.மீ (2) 81 கி.மீ (3) 48 கி.மீ (4) 36 கி.மீ
Q.33	ABC முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 4 செ.மீ., 3.4 செ.மீ மற்றும் 2.2 செ.மீ. ஒவ்வொரு வட்டமும் மற்ற இரண்டைத் தொடும் வகையில் A, B மற்றும் C ஆகிய மையங்களுடன் மூன்று வட்டங்கள் வரையப்பட்டுள்ளன. பின்னர் இந்த வட்டங்களின் விட்டம் (செ.மீ.) அளவிடும் :- (1) 1.11, 1.7, 5.0 (2) 1.6, 2.8, 5.2 (3) 1.5, 2.9, 5.2 (4) 1.6, 3.0, 5.0	**Q.34**	ஒரு குழாய் ஒரு மணி நேரத்தில் ஒரு தொட்டியை காலி செய்துவிடும். இரண்டாவது தட்டினால் 30 நிமிடங்களில் காலியாகிவிடும். இரண்டு குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் இயங்கினால், தொட்டியை காலி செய்ய எவ்வளவு நேரம் தேவைப்படும் (1) 20 நிமிடங்கள் (2) 30 நிமிடம் (3) 40 நிமிடங்கள் (4) 45 நிமிடங்கள்
Q.35	ராஜு கோளரங்கம் செல்ல இருந்தான். அந்த இடத்தில் இருந்து கிழக்கு நோக்கி 5 கி.மீ தூரம் நடந்து, வலது பக்கம் திரும்பி 5 கி.மீ தூரம் நடந்து, கிழக்கு நோக்கி திரும்பி 1 கி.மீ நடந்து, தெற்கே திரும்பி 4 கி.மீ தூரம் நடந்து மேற்கு நோக்கி 5 கி.மீ நடந்து அந்த இடத்தை அடைந்தார். அவர் தொடக்கப் புள்ளியிலிருந்து எவ்வளவு தூரத்தில் இருக்கிறார்? (1) 5 கி.மீ (2) 5 கி.மீ (3) 10 கி.மீ (4) 9 கி.மீ	**Q.36**	முதல் 100 இயல் எண்களிலிருந்து மூன்று வெவ்வேறு எண்கள் தோராயமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டால், அவை மூன்றும் 2 மற்றும் 3 ஆகிய இரண்டாலும் வகுபடுவதற்கான நிகழ்தகவு:- (1) 4/25 (2) 4/35 (3) 4/33 (4) 4/1155
Q.37	முக்கோணத்தின் உட்பகுதியில் செங்குத்துகள் (0, 0), (0, 21) மற்றும் (21, 0) உள்ள ஒருங்கிணைந்த புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை (ஒருங்கிணைந்த புள்ளி என்பது இரண்டு ஆயத்தொகுதிகளும் முழு எண்ணாக இருக்க வேண்டும்) :- (1) 133 (2) 190 (3) 233 (4) 105	**Q.38**	ஒரு வேலையை A மட்டும் 6 நாட்களில் செய்ய முடியும், B மட்டும் 8 நாட்கள், A மற்றும் B அதை ரூ. 3200. C இன் உதவியுடன் 3 நாட்களில் வேலையை முடித்தனர் . C க்கு எவ்வளவு செலுத்த வேண்டும் - (1) ரூ.375 (2) ரூ.400 (3) ரூ.600 (4) ரூ. 800
Q.39	சம நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் ஒரே திசையில் 46 கிமீ / மணி மற்றும் 36 கிமீ வேகத்தில் இணையான கோடுகளில் இயங்குகின்றன. வேகமான ரயில் கடந்து செல்லும், மெதுவாக ரயில் 36 வினாடிகளில். ஒவ்வொரு ரயிலின் நீளமும்: (1) 82 மீ (2) 50 மீ (3) 80 மீ (4) 72 மீ	**Q.40**	A ஒரு வேலையில் 1/2 பங்கை 5 நாட்களில் செய்ய முடியும், B அதே வேலையில் 3/5 பகுதியை 9 நாட்களில் செய்ய முடியும், C அந்த வேலையில் 2/3 பகுதியை 8 நாட்களில் செய்ய முடியும். மூவரும் சேர்ந்து எத்தனை நாட்களில் வேலையைச் செய்ய முடியும்? (1) 3 நாட்கள் (2) 5 நாட்கள் (3) 9/2 நாட்கள் (4) 4 நாட்கள்