www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

குறுந்தேர்வு - 1

Reg.No. :

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 22

11 x 2 = 22

1) $\left(ct, \frac{c}{t}\right)$ என்ற புள்ளி நகர்வதால் உண்டாகும் பாதையைக் காண்க.இங்கு $t \neq 0$ என்பது துணையலகு மற்றும் c என்பது ஒரு மாறிலியாகும்.
2) $\left(0, -\frac{3}{2}\right)$, (1,-1) மற்றும் $\left(2, -\frac{1}{2}\right)$ என்ற புள்ளிகள் ஒரு கோடமைப் புள்ளிகள் என காட்டுக.
3) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆயத்தொலைகளை உடைய நகரும் புள்ளி P -ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க .இங்கு ∝ ஒரு துணையலகு ஆகும். (9 cos ∝,9 sin ∝)
4) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஆயத்தொலைகளை உடைய நகரும் புள்ளி P -ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க .இங்கு ∝ ஒரு துணையலகு ஆகும் (9 cos ∝,6 sin ∝)
5) x-அச்சிலிருந்து இரண்டு அலகுகள் என்ற மாறாத தொலைவில் நகரும் புள்ளி P -ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.
6) y -அச்சிலிருந்து மூன்று அலகுகள் என்ற மாறாத தொலைவில் நகரும் புள்ளி P -ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க
7) θ ஒரு துணையலகு எனில் $x = a\cos^3\theta$, $y = a\sin^3\theta$ ஆகிய ஆயத்தொலைகளை உடைய நகரும் புள்ளியின் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.
8) $x^2-5x+ky=0$என்ற நியமப்பாதையின் மீது புள்ளிகள் P(-3,1) மற்றும் Q(2,b)அமையும் எனில் k மற்றும் b -ன் மதிப்புகளைக் காண்க.
9) 8 அலகுகள் நீளமுள்ள ஒரு நேரான கம்பியின் முனைகள் A மற்றும் B ஆகியவை முறையே எப்போதும் x மற்றும் y-அச்சுகளைத் தொடுமாறு நகர்ந்து கொண்டு இருக்கிறது, எனில் வெட்டுத்துண்டு AB -ன் நடுப்புள்ளியின் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.
10) (3, 5) மற்றும் (1,-1) என்ற புள்ளிகளிலிருந்து ஒரு நகரும் புள்ளிக்கு இடைப்பட்ட தொலைவுகளின் வர்க்கவர்க்கங்களின் கூடுதல் 20-க்கு சமம் எனில் அப்புள்ளியின் நியமப்பாதைப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க
11) A(1,-6) மற்றும் B(4,-2) என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் AB கோட்டுட்டுத் துண்டானது புள்ளி P-ல் தாங்கும் கோணம் செங்கோணம் எனில், புள்ளி P-ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

****

www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

குறுந்தேர்வு - 2

Reg.No. :

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 22

11 x 2 = 22

1) A(1,-6) மற்றும் B(4,-2) என்ற புள்ளிகளை இணைக்கும் AB கோட்டுட்டுத் துண்டானது புள்ளி P-ல் தாங்கும் கோணம் செங்கோணம் எனில், புள்ளி P-ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

2) ஆதிப்புள்ளி O என்க. $y^2=4x$ என்ற வளைவரையின் மீது மாறிப்புள்ளி R அமைந்துள்ளது எனில் கோட்டுத்துண்டு OR -ன் நடுப்புள்ளியின் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

3) நகரும் புள்ளி P-ன் ஆயக் கூறுகள் $\left(\frac{a}{2}(cosec\theta+sin\theta), \frac{b}{2}(cosec\theta-sin\theta)\right)$ எனில் P-ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாடு $b^2x^2-a^2y^2=a^2b^2$ எனக் காட்டுக.இங்கு θ என்பது ஒரு துணையலகு மாறி ஆகும்.

4) Q என்ற புள்ளி $2x^2+9y^2=18$ என்ற வளைவரையின் மீது அமைந்துள்ளது. P(2,-7) கொடுக்கப்பட்ட புள்ளி எனில் கோட்டுட்டுத்துண்டு PQ-ன் நடுப்புள்ளியின் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

5) R மற்றும் Q என்பன முறையே x மற்றும் y -அச்சுகளின் மீது அமைந்துள்ள புள்ளிகள், P என்ற நகரும் புள்ளி RQ-ன் மேல் உள்ளது. மேலும் RP = b, PQ = a என்றவாறு RQ-ன் மீது அமைந்துள்ள நகரும் P-ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

6) P(6 , 2) , Q(−2 , 1) மற்றும் R என்பன ΔPQR-ன் முனைப் புள்ளிகள் மற்றும் நியமப்பாதை $y=x^2-3x+4$-ன் மீது R என்ற புள்ளி அமைந்துள்ளது எனில், ΔPQR-ன் மையக்கோட்டுச் சந்தியின் (Centroid) நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

7) $x^2+y^2+4x-3y+7=0$ என்ற நியமப்பாதையின் மீது Q என்ற புள்ளி அமைந்துள்ளது. P என்ற புள்ளி கோட்டுத்துண்டு OQ-ஐ வெளிப்புறமாக 3:4 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கும் எனில் புள்ளி P-ன் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க. இங்கு O என்பது ஆதிப்புள்ளியாகும்.

8) கொடுக்கப்பட்ட P(5,1) புள்ளிக்கு 5 அலகுகள் மற்றும் x-அச்சிலிருந்து 3 அலகுகள் தூரம் கொண்ட ஒரு நியமப்பாதையின் மீது அமைந்துள்ள புள்ளிகள் எத்தனை? மேலும் அப்புள்ளிகளைக் காண்க.

9) (-4, 0) மற்றும் (4,0) ஆகிய புள்ளிகளிலிருந்து ஒரு நகரும் புள்ளிக்கு இடைப்பட்ட தொலைவுகளின் கூடுதல் எப்போதும் 10 அலகுகள் எனில், நகரும் புள்ளியின் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

10) ஒரு நேர்க்கோட்டிற்கு ஆதியிலிருந்து வரையப்படும் செங்குத்தின் நீளம் 12 மற்றும் x -அச்சுடன் மிகை திசையில் ஏற்படுத்தும் கோணம் 150^0 எனில், கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

11) கீழ்க்காண்பவற்றிற்கு தீர்வு காண்க. (5,4) மற்றும் (2,0) என்ற புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம்

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

குறுந்தேர்வு - 3

Reg.No. :

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 22

11 x 2 = 22

1) கீழ்க்காண்பவற்றிற்கு தீர்வு காண்க. $3x + 4y = 12$ மற்றும் $6x + 8y + 1 = 0$ இடையே உள்ள தூரம்.

2) $\sqrt{3}x-y+4=0$ என்ற கோட்டை கீழ்க்காணும் சமான வடிவத்திற்கு மாற்றுக. சாய்வு மற்றும் வெட்டுத்துண்டு வடிவம்.

3) $\sqrt{3}x-y+4=0$ என்ற கோட்டை கீழ்க்காணும் சமான வடிவத்திற்கு மாற்றுக. வெட்டுத்துண்டு வடிவம்

4) $\sqrt{3}x-y+4=0$ என்ற கோட்டை கீழ்க்காணும் சமான வடிவத்திற்கு மாற்றுக. செங்குத்து வடிவம்

5) $\sqrt{3}+y+4=0$ என்ற கோட்டைச் செங்குத்து வடிவத்திற்கு மாற்றுக.

6) $x-2y-3=0$ மற்றும் $x+y+5=0$ என்ற தனித்தனிச் சமன்பாடுகளைக் கொண்ட கோடுகளின் ஒருங்கிணைந்த சமன்பாட்டைக் காண்க.

7) $4x^2+4xy+y^2-6x-3y-4=0$ என்பது ஒரு இணை இரட்டை நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் குறிக்கும் எனக் காட்டுக.

8) $2x^2+3xy-2y^2+3x+y+1=0$ என்ற கோடு ஒரு செங்குத்து இரட்டை நேர்க்கோடு எனக் காட்டுக.

9) $2x^2-xy-3y^2-6x+19y-20=0$ என்பது ஒன்றையொன்று வெட்டிக் கொள்ளும் கோடுகள் எனவும், அதற்கு இடைப்பட்ட கோ ணம் $\tan^{-1}(5)$ என நிறுவுக.

10) $y = x$ என்ற கோட்டுடன் a கோணத்தை உடைய, ஆதி வழிச் செல்லும் இரட்டைக் கோடுகளின் சமன்பாடு $x^2 - 2xy\sec2\alpha + y^2 = 0$ என காண்பி.

11) $2x-3y+1=0$ மற்றும் $5x+y-3=0$ என்ற கோடுகளுக்குச் செங்குத்தாகவும், (1,3) என்ற புள்ளி வழியாகவும் செல்லக்கூடிய இரட்டை நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

குறுந்தேர்வு - 4

Reg.No. :

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 22

11 x 2 = 22

1) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரட்டை நேர்க்கோடுகளின் தனித்தனி நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க. $3x^2+2xy-y^2=0$

2) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரட்டை நேர்க்கோடுகளின் தனித்தனி நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க. $6(x-1)^2+5(x-1)(y-2)-4(y-2)^2=0$

3) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரட்டை நேர்க்கோடுகளின் தனித்தனி நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க. $2x^2-xy-3y^2-6x+19y-20=0$

4) $ax^2+2hxy+by^2=0$ எனும் இரட்டை நேர்க்கோடுகளில் ஒன்றின் சாய்வு மற்றதின் சாய்வைப்போல் இரண்டு மடங்கு எனில் $8h^2=9ab$ என நிறுவுக.

5) $ax^2+2hxy+by^2=0$ எனும் இரட்டை நேர்கோடுகளில் ஒன்றின் சாய்வு மற்றதின் சாய்வைப்போல் மூன்று மடங்கு எனில் $3h^2=4ab$ எனக் காட்டுக.

6) $x^{2-}4xy+y^2=0$ என்ற இரட்டைக் கோடும் $x +y -2=0$ என்ற சமன்பாட்டைக் கொண்ட PQ கோடும், ΔOPQ -ஐ உருவாக்குகிறது எனில், O -லிருந்து வரையப்படும் ΔOPQ- நடுகோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

7) $6x^2+5xy-py^2+7x+qy-5=0$ என்பவை ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்தாக இருக்கும் இரட்டை நேர்க்கோடுகள் எனில், p மற்றும் q -ன் மதிப்புகளைக் காண்க.

8) $12x^2+7xy-12y^2-x+7y+k=0$ என்ற சமன்பாடு இரட்டை நேர்கோட்டுகளின் சமன்பாட்டைக் குறித்தால் k -ன் மதிப்பைக் காண்க. மேலும் அவை இணையா? அல்லது வெட்டிக் கொள்பவையா? எனக் காண்க.

9) $12x^2+2kxy+2y^2+11x-5y+2=0$ என்ற சமன்பாடு இரட்டை நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் குறித்தால் k -ன் மதிப்பைக் காண்க.

10) $9x^2-24xy+16y^2-12x+16y-12=0$ என்பது இணையான இரட்டை நேர்க்கோடுகள் என நிறுவுக. மேலும் இவ்விரு கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட தூரத்தைக் காண்க.

11) $4x^2+4xy+y^2-6x-3y-4=0$ என்ற இரட்டைக் கோடுகள் இணையானவை எனக் காட்டுக. மேலும், இவ்விரு கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட தூரத்தைக் காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

குறுந்தேர்வு - 5

Reg.No. :

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 20

10 x 2 = 20

1) $ax^2+2hxy+by^2=0$ இவற்றில் ஒரு கோடு ஆய அச்சுகளுக்கு இடைப்பட்ட கோணத்தின் இருசமவெட்டி எனில் $(a+b)^2=4h^2$ என நிறுவுக.

2) $x^2-2kxy-y^2=0$ என்ற இரட்டை நேர்க்கோடு $x^2-2lxy-y^2$ -ன் கோணங்களின் இருசமவெட்டி எனில், இரண்டாவதாகக் குறிப்பிட்ட கோடுகளும் முதலாவதாகக் குறிப்பிட்ட கோடுகளின் கோணங்களின் இருசமவெட்டி எனக் காண்பி.

3) $3x-2y-1=0$ என்ற நேர்க்கோடு $3x^2+5xy-3y^2+2x+3y=0$ என்ற இரட்டைக் கோடுகளை வெட்டும் இருபுள்ளிகளகளை ஆதியுடன் இணைக்கும் கோடுகள் செங்குத்தானவை எனக் காண்க.

4) $\lambda x^2-10xy+12y^2+5x-16y-3 = 0$ என்பது ஒரு இரட்டை நேர்க்கோட்டை குறிக்கும் எனில் இவ்விரு கோடுகள் வெட்டும் புள்ளியைக் காண்க

5) $\lambda x^2-10xy+12y^2+5x-16y-3 = 0$ என்பது ஒரு இரட்டை நேர்க்கோட்டை குறிக்கும் எனில் இரு கோடுகளுக்கு இடைப்பட்ட கோணம் காண்க

6) ஒரு மாணவன், அவனுடைய வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குச் சராசரியாக மணிக்கு 6 கி.மீ. வேகத்தில் நடந்து சென்றால் பள்ளி தொடங்குவதற்கு 10 நிமிடம் முன்னதாகப் பள்ளியைச் சென்றடைகிறான். அதே வேளையில், சராசரியாக மணிக்கு 4 கி.மீ வேகத்தில் நடந்து செல்லும்போது 5 நிமிடம் தாமதமாகப் பள்ளியைச் சென்றடைகிறான். அம்மாணவன் தினமும் காலை 8.00 மணிக்கு வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குப் புறப்பட்டுச் சென்றால் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை காண்க. அவனுடைய வீட்டிற்கும் பள்ளிக்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு

7) ஒரு மாணவன், அவனுடைய வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குச் சராசரியாக மணிக்கு 6 கி.மீ. வேகத்தில் நடந்து சென்றால் பள்ளி தொடங்குவதற்கு 10 நிமிடம் முன்னதாகப் பள்ளியைச் சென்றடைகிறான். அதே வேளையில், சராசரியாக மணிக்கு 4 கி.மீ வேகத்தில் நடந்து செல்லும்போது 5 நிமிடம் தாமதமாகப் பள்ளியைச் சென்றடைகிறான். அம்மாணவன் தினமும் காலை 8.00 மணிக்கு வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குப் புறப்பட்டுச் சென்றால் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை காண்க. சரியான நேரத்திற்கு அவன் பள்ளிக்குச் செல்ல ஆகும் குறைந்தபட்சச் சராசரி வேகம் மற்றும் மாணவன் பள்ளியைச் சென்றடைய ஆகும் நேரம்?

8) ஒரு மாணவன், அவனுடைய வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குச் சராசரியாக மணிக்கு 6 கி.மீ. வேகத்தில் நடந்து சென்றால் பள்ளி தொடங்குவதற்கு 10 நிமிடம் முன்னதாகப் பள்ளியைச் சென்றடைகிறான். அதே வேளையில், சராசரியாக மணிக்கு 4 கி.மீ வேகத்தில் நடந்து செல்லும்போது 5 நிமிடம் தாமதமாகப் பள்ளியைச் சென்றடைகிறான். அம்மாணவன் தினமும் காலை 8.00 மணிக்கு வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குப் புறப்பட்டுச் சென்றால் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை காண்க. பள்ளி தொடங்கும் நேரம்?

9) ஒரு மாணவன், அவனுடைய வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குச் சராசரியாக மணிக்கு 6 கி.மீ. வேகத்தில் நடந்து சென்றால் பள்ளி தொடங்குவதற்கு 10 நிமிடம் முன்னதாகப் பள்ளியைச் சென்றடைகிறான். அதே வேளையில், சராசரியாக மணிக்கு 4 கி.மீ வேகத்தில் நடந்து செல்லும்போது 5 நிமிடம் தாமதமாகப் பள்ளியைச் சென்றடைகிறான். அம்மாணவன் தினமும் காலை 8.00 மணிக்கு வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குப் புறப்பட்டுச் சென்றால் பின்வரும்

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

வினாக்களுக்கு விடை காண்க. மாணவன்வன் நடந்து செல்லும் பாதையின் இரட்டை நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாடு.

10) 10 செமீ உயரம் மற்றும் 24 செமீ வட்டச் சுற்றளவு கொண்ட உள்ளீடற்ற உருளை வடிவ கலனின் அடிப்பாகத்திலிருந்து வெளிப்புறமாக 4 செமீ உயரத்தில் ஒரு எறும்பு உள்ளது. அதற்கு நேர் எதிர்ப்புறம் மேல் பகுதியிலிருந்து 3செமீ கீழே கலனின் உட்புறமாகத் தேன் துளி ஒன்று உள்ளது எனில்,

(i) எறும்பு தேன் துளியை அடைய நகர்ந்து செல்லும் மிகக் குறைந்த தொலைவு எவ்வளவு?

(ii) எறும்பு செல்லும் பாதையின் சமன்பாடு என்ன?

(iii) எறும்பு உருளைக்குள் எந்த இடத்தில் நுழைகிறது?

****

www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

சிறுந்தேர்வு - 1

Reg.No. : | | | | | | |

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 30

மூன்று மதிப்பெண் வினாக்கள் 10 x 3 = 30

1) (5, 7) மற்றும் (7, 5) என்ற புள்ளிகள் வழியே செல்லக்கூடிய நேர்க்கோட்டின் சாய்வைக் காண்க. மேலும் x-அச்சுடன் ஏற்படுத்தும் சாய்வுக் கோணத்தைக் காண்க.

2) x -அச்சிலிருந்து உள்ள தொலைவானது y -அச்சுலிருந்து உள்ள தொலைவுக்கு சமமாக இருக்குமாறு நகரும் ஒரு புள்ளியின் நியமப்பாதையைக் காண்க

3) ஒரு நேர்க்காடு x-அச்சுடன் ஏற்படுத்தும் கோணம் 150^0 c மற்றும் y -அச்சைக் குறை திசையில் 5 அலகு தொலைவில் வெட்டுகிறது எனில், நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

4) A(1,0) மற்றும் B(5,0) என்ற புள்ளிகளிலிருந்து சம தூரத்திலிருக்குமாறு நகரும் புள்ளியின் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

5) $(a \sec \theta, b \tan \theta)$ என்ற நகரும் புள்ளியின் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க. இங்கு θ என்பது துணையலகு ஆகும்.

6) நீளம் 6 அலகுகள் கொண்ட ஒரு நேரான கம்பியின் முனைகள் A மற்றும் B ஆனது முறையே எப்போதும் x மற்றும் y-அச்சுகளைத் தொடுமாறு நகர்கிறது. O-ஐ ஆதியாகக் கொண்ட ΔOAB என்ற முக்கோணத்தின் நடுப்புள்ளியின் (centroid) நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க

7) நகரும் புள்ளியின் ஆயக்கூறு $(a \sin(\theta - \sin\theta), a(1 - \cos\theta)$ இங்கு θ என்பது துணையலகு எனில், இப்புள்ளி நகரும் நியமப்பாதையின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

8) y -அச்சின் வெட்டுத்துண்டு 7 மற்றும் நேர்கோட்டிற்கும் y -அச்சுக்கும் இடைப்பட்ட கோணம் 30^0 எனில், நேர்க்கோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க.

9) ஒரு கூட்டுத்தொடர் முறையில் (A.P.) 7 ஆவது உறுப்பு 30 மற்றும் 10 ஆவது உறுப்பு 21 எனில்,

(i) A.P.-ல் முதல் மூன்று உறுப்புகளைக் காண்க.

(ii) எப்போது கூட்டுத்தொடரின் உறுப்பு பூச்சியமாகும்.

(iii) நேர்கோட்டின் சாய்வுக்கும் கூட்டுத்தொடரின் பொது வித்தியாசத்திற்கும் உள்ள தொடர்பு ஆகியவற்றைக் கண்க.

10) ஒரு நேர்க்கோட்டின் ஆய அச்சுகள் சமமாகவும், எதிர்மறை குறிகளையும் கொண்ட வெட்டுத் துண்டுகளை உடைய மற்றும் (-1, 1) என்ற புள்ளி வழியே செல்லக்கூடிய கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

சிறுந்தேர்வு - 2

Reg.No. : | | | | | | |

மூன்று மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 30

10 x 3 = 30

1) (9, 4) என்ற புள்ளி வழியாகச் செல்லும் குறை சாய்வைக் கொண்ட L என்ற ஒரு நேர்க்கோடு P மற்றும் Q என்ற புள்ளியில் மிகை ஆய அச்சுகளை வெட்டுகிறது. L ஆனது மாறக்கூடியதாயின் |OP| + |OQ| -ன் மீச்சிறு மதிப்பைக் காண்க. இங்கு O என்பது ஆதிப்புள்ளி ஆகும்.

2) 3x+4y =7 என்ற நேர்க்கோட்டிற்கு (1, 2) என்ற புள்ளி வழியே செல்லக்கூடிய இணை கோடு மற்றும் செங்குத்து கோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க.

3) ஒரு கோடு ஆய அச்சுகளுடன் ஏற்படுத்தும் முக்கோணத்தின் பரப்பு 36 சதுர அடி மற்றும் ஆதியிலிருந்து அக்கோட்டிற்கு வரையப்படும் செங்குத்து கோடு மிகை x -அச்சுடன் ஏற்படுத்தும் ணம் 45^0 எனில், நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

4) ஒரு நேர்க்கோடானது மிகை x -அச்சுடன் ஏற்படுத்தும் கோணம் 60^0 மற்றும் (4,7) என்ற புள்ளியிலிருந்து 52 அலகுகள் தொலைவைக் கொண்ட x-y+3=0 என்ற கோட்டின் வழியே செல்லும் நேர்க்கோட்டுகளின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

5) கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு, (1, 1) என்ற புள்ளி வழியே செல்லக்கூடிய நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க. y -ன் வெட்டுத்துண்டு (-4)

6) கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு, (1, 1) என்ற புள்ளி வழியே செல்லக்கூடிய நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.சாய்வு 3

7) கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு, (1, 1) என்ற புள்ளி வழியே செல்லக்கூடிய நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க. (- 2, 3) என்ற புள்ளி

8) கீழ்க்காணும் விவரங்களுக்கு, (1, 1) என்ற புள்ளி வழியே செல்லக்கூடிய நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க. ஆதிப்புள்ளியிலிருந்து கோட்டிற்கு வரையப்படும் செங்குத்து கோடு x -அச்சுடன் ஏற்படுத்தும் கோணம் 60^0.

9) ஆதியிலிருந்து 2x+y=5 என்ற கோட்டின் மீது மிக அண்மையில் அமைந்துள்ள புள்ளியைக் காண்க

10) x+y = 5 என்ற கோட்டின் மீது அமையும் 4x+3y-12=0 என்ற கோட்டிலிருந்து 2 அலகுகள் தொலைவில் உள்ள புள்ளிகளை காண்க

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

சிறுந்தேர்வு - 3

Reg.No. :

மூன்று மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 30

10 x 3 = 30

1) ஆய அச்சுகளுக்கு இடையே ஒரு கோட்டுத் துண்டின் மையப் புள்ளி p(r, c) எனில் அந்த நேர்க்கோட்டின் சமன்பாடு $\frac{x}{r}+\frac{y}{c}$=2 எனக் காட்டுக.
2) (1, 5) என்ற புள்ளி வழியாகவும், ஆய அச்சுகளை 3:10 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கக்கூடிய கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.
3) ஆதியிலிருந்து கோட்டிற்கு இடையே உள்ள செங்குத்து தொலைவு p ஆகும். a மற்றும் b என்பன ஆய அச்சுகளின் வெட்டுத்துண்டின் நீளங்கள் எனில், $\frac{1}{p^2}=\frac{1}{a^2}+\frac{1}{b^2}$ என நிறுவுக.
4) நீரின் இயல்பான கொதிநிலை 100^0C அல்லது 212^0F மற்றும் அதன் உறைநிலை 0^0C அல்லது 32^0F ஆகும். வெப்பநிலை C -கும் F-கும் இடையே உள்ள நேரிய தொடர்பின் சமன்பாட்டைக் காண்க.
5) நீரின் இயல்பான கொதிநிலை 100^0C அல்லது 212^0F மற்றும் அதன் உறைநிலை 0^0C அல்லது 32^0F ஆகும். வெப்பநிலை 98.6^0F எனில் C-இன் மதிப்பு என்ன?
6) நீரின் இயல்பான கொதிநிலை 100^0C அல்லது 212^0F மற்றும் அதன் உறைநிலை 0^0C அல்லது 32^0F ஆகும். வெப்பநிலை 38^0C எனில் F-இன் மதிப்பு என்ன?
7) ஒரு பொருளை P என்ற இடத்திலிருந்து ஒரு இலக்கைத் தாக்கச் சீரான வேகத்தில் ஏவப்படுகிறது. அது இலக்கைத் தாக்குவதற்கு 15 வினாடிக்கு முன் 1400 மீட்டர் தூரத்திலும் மற்றும் 18 ஆவது வினாடியில் 800 மீட்டர் தூரத்திலும் இருக்கிறது எனில், இலக்கிற்கும் அந்த இடத்திற்கும் இடைப்பட்ட தொலைவு என்ன?
8) ஒரு பொருளை P என்ற இடத்திலிருந்து ஒரு இலக்கைத் தாக்கச் சீரான வேகத்தில் ஏவப்படுகிறது. அது இலக்கைத் தாக்குவதற்கு 15 வினாடிக்கு முன் 1400 மீட்டர் தூரத்திலும் மற்றும் 18 ஆவது வினாடியில் 800 மீட்டர் தூரத்திலும் இருக்கிறது எனில், 15ஆவது வினாடியில் எவ்வளவு தொலைவு கடந்திருக்கும்?
9) ஒரு பொருளை P என்ற இடத்திலிருந்து ஒரு இலக்கைத் தாக்கச் சீரான வேகத்தில் ஏவப்படுகிறது. அது இலக்கைத் தாக்குவதற்கு 15 வினாடிக்கு முன் 1400 மீட்டர் தூரத்திலும் மற்றும் 18 ஆவது வினாடியில் 800 மீட்டர் தூரத்திலும் இருக்கிறது எனில், இலக்கைத் தாக்க எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் எவ்வளவு?
10) ஒரு நகரத்தில் மக்கள் தொகை 2005 மற்றும் 2010 ஆம் ஆண்டுகளில் முறையே 1,35,000 மற்றும் 1,45,000 எனில், 2015 ஆம் ஆண்டு மக்கள் தொகையை தோராயமாகக் காண்க. (மக்கள் தொகையின் வளர்ச்சி ஒரு மாறிலி).

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

சிறுந்தேர்வு - 4

Reg.No. :

மூன்று மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 30

10 x 3 = 30

1) ஒரு நேர்க்கோட்டிற்கு ஆதியிலிருந்து வரையப்படும் செங்குத்துக்கோட்டின் நீளம் 12 அலகுகள், அச்செங்குத்துக்கோடு x -அச்சுடன் ஏற்படுத்தும் கோணம் 30^0 எனில், அந்த நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

2) (8, 3) என்ற புள்ளி வழியே செல்லக்கூடியதும் ஆய அச்சுகளின் வெட்டுத்துண்டுகளின் கூடுதல் 1 எனில், நேர்க்கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க.

3) $y = mx + 2$ என்ற நேர்க்கோட்டுத் தொகுப்பிலுள்ள கோடுகளும், $2x + 3y = 0$ என்ற நேர்க்கோடும் வெட்டிக்கொள்ளும் புள்ளியின் x -ன் ஆயத்தொலை மற்றும் சாய்வு m ஆகியன முழு எண்கள் எனில், அந்நேர்க்கோட்டுத் தொகுப்பில் உள்ள கோடுகளின் சமன்பாடுகளைக் காண்க.

4) (1,3), (2,1) மற்றும் $(\frac{1}{2},4)$ ஆகிய புள்ளிகள் ஒரு கோடமை புள்ளிகள் என சாய்வு முறையில் காண்பி.

5) (1,3), (2,1) மற்றும் $(\frac{1}{2},4)$ ஆகிய புள்ளிகள் ஒரு கோடமை புள்ளிகள் என, நேர்க்கோட்டு முறை காண்பி.

6) (1,3), (2,1) மற்றும் $(\frac{1}{2},4)$ ஆகிய புள்ளிகள் ஒரு கோடமை புள்ளிகள் என, வேறு ஏதேனும் முறையில் காண்பி.

7) A(1, 2) என்ற புள்ளி வழியாகவும் $\frac{5}{12}$ சாய்வைக் கொண்ட நேர்க்கோட்டின் மீது, A என்ற புள்ளியிலிருந்து 13 அலகுகள் தூரத்தில் நேர்க்கோட்டின் மேலுள்ள புள்ளிகளைக் காண்க.

8) 150 மீட்டர் நீளமுள்ள தொடர் வண்டி வினாடிக்கு 12.5மீ நிலையான திசைவேகத்தில் செல்கிறது. தொடர் வண்டி இயக்கத்தின் சமன்பாடு என்ன?

9) 150 மீட்டர் நீளமுள்ள தொடர் வண்டி வினாடிக்கு 12.5மீ நிலையான திசைவேகத்தில் செல்கிறது. ஒரு கம்பத்தைக் கடந்து செல்ல எடுத்துக்கொக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

10) 150 மீட்டர் நீளமுள்ள தொடர் வண்டி வினாடிக்கு 12.5மீ நிலையான திசைவேகத்தில் செல்கிறது. 850 மீட்டர் நீளம் கொண்ட பாலத்தைக் கடந்து செல்ல எடுத்துக்கொக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

****

www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

சிறுந்தேர்வு - 5

Reg.No. :

மூன்று மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 30

10 x 3 = 30

1) 3x+2y+5 = 0 மற்றும் 3x-4y+6 = 0 ஆகிய கோடுகள் வெட்டும் புள்ளி வழியாகவும் (1, 1) என்ற புள்ளி வழியாகவும் செல்லும் கோட்டின் சமன்பாட்டைக் காண்க

2) ஒரு அறிவியல் சோதனைக்காக, ஒரு சுருள் வளை கம்பி (Spring), ஒரு கொக்கியில் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. சுருள் வளை கம்பியில் வெவ்வேறு எடைகள் இணைக்க சுருள் வளை கம்பியின் நீளம் அட்டவணையில் உள்ளவாறு நீளுகிறது எனில்,

எடை (கிகி)	2	4	5	8
நீளம் (செ.மீ)	3	4	4.5	6

விளைவுகளை காட்டும் வரைபடம் வரைக.

3) ஒரு அறிவியல் சோதனைக்காக, ஒரு சுருள் வளை கம்பி (Spring), ஒரு கொக்கியில் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. சுருள் வளை கம்பியில் வெவ்வேறு எடைகள் இணைக்க சுருள் வளை கம்பியின் நீளம் அட்டவணையில் உள்ளவாறு நீளுகிறது எனில்,

எடை (கிகி)	2	4	5	8
நீளம் (செ.மீ)	3	4	4.5	6

சுருள் வளை கம்பியின் நீளம் மற்றும் எடைக்கு உள்ள தொடர்புடைய சமன்பாட்டைக் காண்க.

4) ஒரு அறிவியல் சோதனைக்காக, ஒரு சுருள் வளை கம்பி (Spring), ஒரு கொக்கியில் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. சுருள் வளை கம்பியில் வெவ்வேறு எடைகள் இணைக்க சுருள் வளை கம்பியின் நீளம் அட்டவணையில் உள்ளவாறு நீளுகிறது எனில்,

எடை (கிகி)	2	4	5	8
நீளம் (செ.மீ)	3	4	4.5	6

சுருள் வளை கம்பியின் உண்மையான நீளத்தைக் காண்க.

5) ஒரு அறிவியல் சோதனைக்காக, ஒரு சுருள் வளை கம்பி (Spring), ஒரு கொக்கியில் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. சுருள் வளை கம்பியில் வெவ்வேறு எடைகள் இணைக்க சுருள் வளை கம்பியின் நீளம் அட்டவணையில் உள்ளவாறு நீளுகிறது எனில்,

எடை (கிகி)	2	4	5	8
நீளம் (செ.மீ)	3	4	4.5	6

சுருள் வளை கம்பி 9 செமீ நீளம் அடைய வேண்டும் எனில் எவ்வளவு எடை இணைக்க வேண்டும்?

www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

6) ஒரு அறிவியல் சோதனைக்காக, ஒரு சுருள் வளை கம்பி (Spring), ஒரு கொக்கியில் கட்டித் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளது. சுருள் வளை கம்பியில் வெவ்வேறு எடைகள் இணைக்க சுருள் வளை கம்பியின் நீளம் அட்டவணையில் உள்ளவாறு நீளுகிறது எனில்,

எடை (கிகி)	2	4	5	8
நீளம் (செ.மீ)	3	4	4.5	6

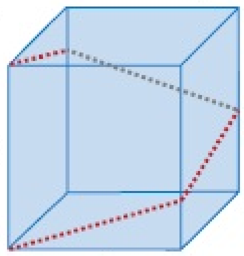
6 கி.கி. எடையை இணைக்க சுருள்வளைக் கம்பியின் நீளம் என்ன?

7) ஒரு குடும்பம் 14.2 கிகி எடை கொண்ட சமையல் எரிவாயுவினை (LPG) (உருளையின் எடையுடன் 29.5 கிகி) சீரான முறையில் பயன்படுத்தும்போது 24 –வது நாளில் சமையல் எரிவாயுத் தீர்ந்து விடுகிறது. உடனடியாக புதிய எரிவாயு உருளை இணைக்கப்படுகிறது. உருளையிலுள்ள சமையல் எரிவாயுவின் அளவிற்கும் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட நாட்களுக்கும் உள்ள தொடர்புடைய சமன்பாட்டைக் காண்க.

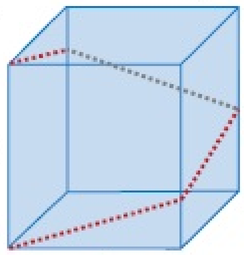
8) ஒரு குடும்பம் 14.2 கிகி எடை கொண்ட சமையல் எரிவாயுவினை (LPG) (உருளையின் எடையுடன் 29.5 கிகி) சீரான முறையில் பயன்படுத்தும்போது 24 –வது நாளில் சமையல் எரிவாயுத் தீர்ந்து விடுகிறது. உடனடியாக புதிய எரிவாயு உருளை இணைக்கப்படுகிறது. சமையல் எரிவாயுவினை முதல் 96 நாட்கள் பயன்படுத்துவதற்கான வரைபடம் வரைக.

9) 800 x 800 x 720 அலகுகள் பரிமாணம் கொண்ட கனசெவ்வக வடிவம் கொண்ட ஒரு பேரங்காடியில், படத்தில் கண்டவாறு புள்ளியிட்ட பாதையில் நகரும் படிக்கட்டு (escalator) அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது எனில், நகரும் படிக்கட்டின் மொத்த மீச்சிறு நீளத்தினைக் காண்க.

www.Padasalai.Net



10) 800 x 800 x 720 அலகுகள் பரிமாணம் கொண்ட கனசெவ்வக வடிவம் கொண்ட ஒரு பேரங்காடியில், படத்தில் கண்டவாறு புள்ளியிட்ட பாதையில் நகரும் படிக்கட்டு (escalator) அமைக்க உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ளது எனில், எந்தெந்த உயரத்தில் நகரும் படிக்கட்டானது திரும்புகின்றது எனக் காண்க.



****

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

இருபரிமாண பகுமுறை வடிவியல்

11th Standard

Date : 28-Oct-18

சிறுந்தேர்வு - 6

Reg.No. :

மூன்று மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 21

7 x 3 = 21

1) ஒரு மகிழுந்தில், முதல் 1.8 கிமீ வரை பயணம் செய்ய வாடகை ரூ 25 மற்றும் அதற்கு மேல் பயணத்திற்கு ஒவ்வொரு கிலோமீட்டருக்கும் ரூ 12 வாடகை வசூலிக்கப்படுகிறது. பயண தூரம் x கிலோ மீட்டருக்கும் அதன் வாடகை ரூ y -க்கும் உள்ள தொடர்பின் சமன்பாட்டைக் காண்க. மேலும் 15 கிலோமீட்டர் பயணத்திற்கான வாடகை காண்க.

2) (3, 0) மற்றும் (5, 2) ஆகிய புள்ளிகளை இணைக்கும் கோட்டை (3, 0)-ஐ மையமாகக் கொண்டு 15° கடிகார எதிர்சுற்றில் சுழற்றும்போது புதிய நிலையில் நேர்க்கோட்டுச் சமன்பாட்டைக் காண்க.

3) $2x^2+2xy+y^2 = 0$ என்ற சமன்பாட்டை இயலுமானால் இரட்டை நேர்க்கோட்டின் தனித்தனிச் சமன்பாடுகளாகப் பிரிக்கவும்.

4) $x^2-2cxy-y^2 = 0$ மற்றும் $x^2-2dxy-y^2 = 0$ ஆகியவை இரட்டைக்கோடுகளை குறிக்கின்றன.ஒவ்வொரு இரட்டைக்கோடுகள் மற்ற இரட்டைக்கோடுகளுக்கு இடையே உள்ள கோணத்தை சமமாகப் பிரிக்கிறது எனில் cd =-1 என நிறுவுக

5) $ax^2+2hxy+by^2=0$ என்ற இரட்டைக்கோடுகளில் ஒரு கோடு px+qy-க்கு செங்குத்தாக உள்ளது எனில் $ap^2+2hpq+bq^2=0$ என நிறுவுக

6) 3x-2y+2=0 என்ற கோடு, $3x^2+5xy-2y^2+4x+5y$ என்ற இரட்டைக் கோடுகளை வெட்டும் இரு புள்ளிகளை ஆதியுடன் இணைக்கும் கோடுகள் செங்குத்தானவை எனக் காண்க

7) x+y=5 என்ற கோட்டின் மீது அமையும் 4x+3y-12=0 என்ற கோட்டிலிருந்து 2 அலகுகள் தொலைவில் உள்ள புள்ளிகளை காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

குறுந்தேர்வு - 1

Reg.No. :

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 24

12 x 2 = 24

1) ஓர் அணியில் 12 உறுப்புகள் உள்ளது. அவ்வணியின் வாய்ப்புள்ள வரிசைகளைக் காண்க.மேலும், அந்த அணியில் 7 உறுப்புகள் இருந்தால் வரிசைகள் என்னவாகும்?

2) $\begin{bmatrix} 3x+4y & 6 & x-2y \\ a+b & 2a-b & -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 6 & 4 \\ 5 & -5 & -3 \end{bmatrix}$ எனில்,x ,y ,a ,b இவற்றின் மதிப்புகளைக் காண்க.

3) $A = \begin{bmatrix} 4 & \sqrt{5} & 7 \\ -1 & 0 & 0.5 \end{bmatrix}$ மற்றும் $B = \begin{bmatrix} \sqrt{3} & \sqrt{5} & 7.3 \\ 1 & \frac{1}{3} & \frac{1}{4} \end{bmatrix}$ எனில், A+B மற்றும் A-B ஆகியவற்றைக் காண்க .

4) $A = \begin{bmatrix} \sin^2\theta & 1 \\ \cot^2\theta & 0 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} \cos^2\theta & 0 \\ -cosec^2\theta & 1 \end{bmatrix}$ மற்றும் $C = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix}$ எனில், A+B+C -ஐக் காண்க .

5) $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 0 \\ 1 & -1 & 5 \end{bmatrix}, C = \begin{bmatrix} -1 & -2 & 3 \\ -1 & 0 & 2 \end{bmatrix}, D = \begin{bmatrix} 0 & 4 & -1 \\ 5 & 6 & -5 \end{bmatrix}$ எனில், 3B+4C-D-ஐக் காண்க.

6) சுருக்குக : $\sec\theta \begin{bmatrix} \sec\theta & \tan\theta \\ \tan\theta & \sec\theta \end{bmatrix} - \tan\theta \begin{bmatrix} \tan\theta & \sec\theta \\ \sec\theta & \tan\theta \end{bmatrix}$

7) மதிப்பிடுக : $(i) \begin{vmatrix} 2 & 4 \\ -1 & 2 \end{vmatrix} \quad (ii) \begin{vmatrix} \cos\theta & \sin\theta \\ -\sin\theta & \cos\theta \end{vmatrix}$

8) $A = \begin{bmatrix} 0 & \sin\alpha & \cos\alpha \\ \sin\alpha & 0 & \sin\beta \\ \cos\alpha & -\sin\beta & 0 \end{bmatrix}$ எனில்,$|A|$- ஐ காண்க.

9) $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 0 & -1 & 2 \\ 5 & -2 & 6 \end{bmatrix}$ எனில், $|A|$-ன் மதிப்பை சாரஸ் விதியைப் பயன்படுத்திக் காண்க.

10) a,b,c மற்றும் x என்பன மிகை மெய்யெண்கள் எனில், $\begin{vmatrix} (a^x+a^{-x})^2 & (a^x-a^{-x})^2 & 1 \\ (b^x+b^{-x})^2 & (b^x-b^{-x})^2 & 1 \\ (c^x+c^{-x})^2 & (c^x-c^{-x})^2 & 1 \end{vmatrix}$ என்பது பூஜ்ஜியமாகும் என நிரூபிக்க .

11) $\begin{vmatrix} x-1 & x & x-2 \\ 0 & x-2 & x-3 \\ 0 & 0 & x-3 \end{vmatrix} = 0$எனில், x- ன் மதிப்பு காண்க.

12) (-3,0),(3,0),(0,k) என்ற உச்சிப்புள்ளிகளைக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பு 9 சதுர அலகுகள் எனில், k-ன் மதிப்பைக் காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

குறுந்தேர்வு - 2

Reg.No. :

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 24

12 x 2 = 24

1) (-2,-3),(3,2),(-1,-8) என்ற உச்சிப்புள்ளிகளைக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பைக் காண்க.

2) $(i) \quad a_{ij}=\frac{(i-2j)^2}{2}, m=2, n=3 \quad (ii) a_{ij}=\frac{|3i-4j|}{4}, m=3, n=4$ என இருக்குமாறு உறுப்புகளைக் கொண்ட m x n வரிசை உடைய $A=[a_{ij}]$ அணிகளை உருவாக்குக

3) $\begin{bmatrix} p^2-1 & 0 & -31-q^3 \\ 7 & r+1 & 9 \\ -2 & 8 & s-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & -4 \\ 7 & \frac{3}{2} & 9 \\ -2 & 8 & -\pi \end{bmatrix}$ எனில் p,q,r,s ஆகியவற்றின் மதிப்புகளைக் காண்க .

4) $\begin{bmatrix} 2x+y & 4x \\ 5x-7 & 4x \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & 7y-13 \\ y & x+6 \end{bmatrix}$ எனில் x+y -ஐ காண்க.

5) $2A-B+\begin{bmatrix} 6 & -6 & 0 \\ -4 & 2 & 1 \end{bmatrix} = 0$ மற்றும் $A-2B=\begin{bmatrix} 3 & 2 & 8 \\ -2 & 1 & -7 \end{bmatrix}$ என்ற அணிச்சமன்பாடுகளை நிறைவு செய்யும் A,B என்ற அணிகளைக் காண்க.

6) $A=\begin{bmatrix} 1 & A \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ எனில், A^4 -ஐ காண்க

7) $A_\alpha=\begin{bmatrix} \cos\alpha & -\sin\alpha \\ \sin\alpha & \cos\alpha \end{bmatrix}$ எனில்,

$(i) A_\alpha A_\beta = A_{(\alpha+\beta)}$ என நிறுவுக

$(ii) A_\alpha + A_\alpha^T = I$ என்ற நிபந்தனையை நிறைவு செய்யும் α-ன் அனைத்து மெய் மதிப்புகளையும் காண்க.

8) $A=\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ -1 & x \end{bmatrix}$ மற்றும் (A-2I)(A-3I)=0 எனில்,x-ன் மதிப்பைக் காண்க.

9) $A=\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ a & b & -1 \end{bmatrix}$ எனில், A^2 என்பது அலகு அணியாகும் என நிறுவுக.

10) $A=\begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 3 \end{bmatrix}$ மற்றும் $A^3-6A^2+7A+KI=0$,எனில், k-ஐ காண்க.

11) $f(x)=\begin{bmatrix} \cos x & -\sin x & 0 \\ \sin x & \cos x & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ எனில் $f(x)f(y)=f(x+y)$ என நிறுவுக

12) A என்பது A^2=A என்றவாறுள்ள ஒரு சதுர அணி எனில், $7A-(I+A)^3$ -ன் மதிப்புக் காண்க.

****

www.Padasalai.Net

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

குறுந்தேர்வு - 3

Reg.No. :

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 16

8 x 2 = 16

1) $A=\begin{bmatrix}2&0&-3\\1&4&5\end{bmatrix}, B=\begin{bmatrix}3&1\\-0&1\\4&2\end{bmatrix}$ எனில் $C=\begin{bmatrix}4&7\\2&1\\1&-1\end{bmatrix}$ எனில், $A(B+C)=AB+AC$ எனும் பன்பிணைச் சரிபார்க்க.

2) $A\begin{bmatrix}1&2&3\\4&5&6\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-7&-8&-9\\2&4&6\end{bmatrix}$ என்ற அணிச்சமன்பாட்டினை நிறைவு செய்யும் A என்ற அணியைக் காண்க.

3) $If \quad A^T=\begin{bmatrix}4&5\\-1&0\\2&3\end{bmatrix}$ மற்றும் $B=\begin{bmatrix}2&-1&1\\7&5&-2\end{bmatrix}$ எனில், பின்வருவனவற்றைச் சரிபார்க்க.

$(i)(A+B)^T=A^T+B^T=B^T+A^T \quad (ii)(A-B)^T=A^T-B^T \quad (iii) \quad (B^T)^T=B$

4) 3 X 4 வரிசை உடைய ஒரு அணி A மாறும் B என்ற இரண்டு அணிகளும் A^TB மற்றும் BA^T ஆகிய இரண்டையும் வரையறை செய்யுமாறுள்ள அணிகள் எனில், B அணியின் வரிசையைக் காண்க.

5) $\begin{bmatrix}2&-1\\1&0\\-3&4\end{bmatrix}A^T=\begin{bmatrix}-1&-8&-10\\1&2&-5\\9&22&15\end{bmatrix}$ எனுமாறுள்ள A என்ற அணியைக் காண்க.

www.Padasalai.Net

6) $A=\begin{bmatrix}1&2&2\\2&1&-2\\x&2&y\end{bmatrix}$ மற்றும் $AA^T=9I$ எனில், x ,y-ம் மதிப்புகளைக் காண்க.

7) $a_{ij}=i-j$ எனில், $A=[a_{ij}]_{3\times3}$ என்ற அணியை உருவாக்குக. மேலும், A என்பது சமச்சீர் அணியா அல்லது எதிர் சமச்சீர் அணியா எனக் கூறுக.

8) A,B என்பன இரு சமச்சீர் அணிகள் என்க. AB =BA எனில், AB என்பது சமச்சீர் அணியாகும் என நிறுவுக.மேலும் இதன் மறுதலையும் உண்மை இன நிறுவுக.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

குறுந்தேர்வு - 4

Reg.No. :

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 16

8 x 2 = 16

1) $If \quad A^T = \begin{bmatrix} 4 & 5 \\ -1 & 0 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$ மற்றும் $B = \begin{bmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 7 & 5 & -2 \end{bmatrix}$ எனில், பின்வருவனவற்றைச் சரிபார்க்க.

$(i)(A+B)^T = A^T + B^T = B^T + A^T \qquad (ii)(A-B)^T = A^T - B^T \quad (iii) \quad (B^T)^T = B$

2) பின்வரும் அணிகளை சமச்சீர் மற்றும் எதிர் சமச்சீர் அணிகளின் கூடுதலாக எழுதுக.

$(i) \begin{bmatrix} 4 & -2 \\ 3 & -5 \end{bmatrix} \quad (ii) \begin{bmatrix} 3 & 3 & -1 \\ -2 & -2 & 1 \\ -4 & -5 & 2 \end{bmatrix}$

3) (i) x -ன் எம்மதிப்புக்கு, $A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & -2 \\ -1 & 0 & x^3 \\ 2 & -3 & 0 \end{bmatrix}$ என்பது எதிர் சமச்சீர் அணியாகும்?

(ii) $\begin{bmatrix} 0 & p & 3 \\ 2 & q^2 & -1 \\ r & 1 & 0 \end{bmatrix}$ என்பது எதிர் சமச்சீர் அணி எனில்,p,q,r-ன் மதிப்புகளைக் காண்க.

4) A, B என்பன சமவரிசையுள்ள இரு சமச்சீர் அணிகள் எனில், பின்வருவனவற்றை நிறுவுக.

(i) AB+BA என்பது சமச்சீர் அணியாகும்.

(ii) AB-BA என்பது எதிர் சமச்சீர் அணியாகும்.

5) ஓர் அங்காடியில் முந்திரி, உலர் திராட்சை மற்றும் பாதம் பருப்பு ஆகியவற்றைக் கொண்ட மூன்று விதமான பரிசுப் பைகள் தயார் செய்யப்படுகின்றன.

பை I-ல் 100 கிராம் முந்திரி,100 கிராம் உலர் திராட்சை மற்றும் 50 கிராம் பாதம் பருப்பும், பை II-ல் 200 கிராம் முந்திரி,100 கிராம் உலர் திராட்சை மற்றும் 100 கிராம் பாதம் பருப்பும், பை III-ல் 250 கிராம் முந்திரி,250 கிராம் உலர் திராட்சை மற்றும் 150 கிராம் பாதம் பருப்பும் உள்ளன.

50 கிராம் முந்திரியின் விலை Rs.50, 50 கிராம் உலர் திராட்சையின் விலை Rs.10 மற்றும் 50 கிராம் பாதம் பருப்பின் விலை Rs.60 எனில், ஒவ்வொரு பரிசுப் பையின் விலையைக் காண்க.

6) அணிக்கோவையை விரிவுபடுத்தாமல், $\begin{vmatrix} s & a^2 & b^2+c^2 \\ s & b^2 & c^2+a^2 \\ s & c^2 & a^2+b^2 \end{vmatrix} = 0$ என நிறுவுக.

7) $\begin{vmatrix} b+c & bc & b^2c^2 \\ c+a & ca & c^2a^2 \\ a+b & ab & a^2b^2 \end{vmatrix} = 0$ என நிறுவுக.

8) $\begin{vmatrix} a^2 & bc & ac+c^2 \\ a^2+ab & b^2 & ac \\ ab & b^2+bc & c^2 \end{vmatrix} = 4a^2b^2c^2$ என நிறுவுக.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

குறுந்தேர்வு - 5

Reg.No. :

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 20

10 x 2 = 20

1) $\begin{vmatrix} 1+a & 1 & 1 \\ 1 & 1+b & 1 \\ 1 & 1 & 1+c \end{vmatrix} = abc(1+\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c})$ என நிறுவுக.

2) $\begin{vmatrix} \sec^2\theta & \tan^2\theta & 1 \\ \tan^2\theta & \sec^2\theta & -1 \\ 38 & 36 & 2 \end{vmatrix} = 0$ என நிறுவுக.

3) $\begin{vmatrix} x+2a & y+2b & z+2c \\ x & y & z \\ a & b & c \end{vmatrix} = 0$ என நிறுவுக.

4) 3x 3 வரிசை உடைய எதிர் சமச்சீர் அணியின் பொது வடிவத்தை எழுதுக. அதன் அணிக்கோவையின் மதிப்பு 0 எனக் காட்டுக .

5) $\begin{vmatrix} a & b & a\alpha+b \\ b & c & b\alpha+c \\ a\alpha+b & b\alpha+c & 0 \end{vmatrix} = 0$எனில், a,b,c என்பன G.P.-ல் அமையும் அல்லது α என்பது $ax^2+2bx+c=0$ -ன் ஒரு மூலமாகும் என நிறுவுக.

6) $\begin{vmatrix} 1 & a & a^2-bc \\ 1 & b & b^2-ca \\ 1 & c & c^2-ab \end{vmatrix} = 0$ என நிறுவுக.

7) abc என்பன ஒரு AP.-ன் p,q மற்றும் r-ஆவது உறுப்புகள் எனில், $\begin{vmatrix} a & b & c \\ p & q & r \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}$ -ன் மதிப்பு காண்க.

8) $\begin{vmatrix} a^2+x^r & ab & ac \\ ab & b^2+x^2 & bc \\ ac & bc & c^2+x^2 \end{vmatrix}$ என்ற அணிக்கோவை x^4 ஆல் வகுபடும் என நிறுவுக.

9) abc என்பவை மிகை மற்றும் அவை ஒரு GP.-ன் p,q மற்றும் rஆவது உறுப்புகள் எனில், $\begin{vmatrix} \log a & p & 1 \\ \log b & q & 1 \\ \log c & r & 1 \end{vmatrix} = 0$ என நிறுவுக.

10) $x,y,z \neq 1$ எனில், $\begin{vmatrix} 1 & \log_x y & \log_x z \\ \log_y x & 1 & \log_y z \\ \log_z x & \log_z y & 1 \end{vmatrix}$ – ன் மதிப்பு காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

குறுந்தேர்வு - 6

Reg.No. :

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 20

10 x 2 = 20

1) $A=\begin{bmatrix}\frac{1}{2} & \alpha \\ 0 & \frac{1}{2}\end{bmatrix}$ எனில், $\sum_{k=1}^{n} det(A^k)=\frac{1}{3}\left(1-\frac{1}{4^n}\right)$ என நிறுவுக.

2) விரிவுபடுத்தாமல் பின்வரும் அணிக்கோவையின் மதிப்பைக் காண்க:

$(i)\begin{vmatrix}2 & 3 & 4\\ 5 & 6 & 8\\ 6x & 9x & 12x\end{vmatrix}$ $(ii)\begin{vmatrix}x+y & y+z & z+x\\ z & x & y\\ 1 & 1 & 1\end{vmatrix}$

3) A என்பது ஒரு சதுர அணி மற்றும் $|A|=2$ எனில், $|AA^T|$-ன் மதிப்பைக் காண்க.

4) A,B என்பன $|A|=-1$ மற்றும் $|B|=3$ எனுமாறு உள்ள 3 வரிசை சதுர அணிகள் எனில், $|3AB|$- ன் மதிப்பைக் காண்க.

5) $\lambda=-2$ எனில், $\begin{vmatrix}0 & 2\lambda & 1\\ \lambda^2 & 0 & 3\lambda^2+1\\ -1 & 6\lambda-1 & 0\end{vmatrix}$-ன் மதிப்பைக் காண்க.

www.Padasalai.Net

6) $\begin{vmatrix}1 & 4 & 20\\ 1 & -2 & 5\\ 1 & 2x & 5x^2\end{vmatrix}=0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்களைக் காண்க.

7) $A=\begin{bmatrix}4 & 3 & -2\\ 1 & 0 & 7\\ 2 & 3 & -5\end{bmatrix}$ மற்றும் $B=\begin{bmatrix}1 & 3 & 3\\ -2 & 4 & 0\\ 9 & 7 & 5\end{bmatrix}$ என்ற அணிகளுக்கு $dt(AB)=(dtA)(dtB)$ என சரிபார்க்க.

8) என்ற அணியின் இரண்டாம் நிரையில் உள்ள உறுப்புகளின் இணைக்காரணிகளைப் பயன்படுத்தி, $|A|$-ன் மதிப்பைக் காண்க.

9) $\begin{vmatrix}x & a & a\\ a & x & a\\ a & a & x\end{vmatrix}=(x-a)^2(x+2a)$ என நிறுவுக.

10) $\begin{vmatrix}b+c & a-c & a-b\\ b-c & c+a & b-a\\ c-b & c-a & a+b\end{vmatrix}=8\quad abc$ என நிறுவுக.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

குறுந்தேர்வு - 7

Reg.No. :

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 00:45:00 Hrs

Total Marks : 18

9 x 2 = 18

1) தீர்க்க : $\begin{vmatrix} x+a & b & c \\ a & x+b & c \\ a & b & x+c \end{vmatrix} = 0.$

2) தீர்க்க : $\begin{vmatrix} 4-x & 4+x & 4+x \\ 4+x & 4-x & 4+x \\ 4+x & 4+x & 4-x \end{vmatrix} = 0$

3) $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \end{vmatrix} = (x-y)(y-z)(z-x)$ என நிறுவுக.

4) (0,0),(1,2),(4,3) என்ற உச்சிப்புள்ளிகளைக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பைக் காண்க.

5) (k,2),(2,4) மற்றும் (3,2) என்ற உச்சிப்புள்ளிகளைக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பு 4 சதுர அலகுகள் எனில், k-ன் மதிப்பைக் காண்க.

6) கீழ்காண்பவற்றில் எவை பூஜ்ஜிய மற்றும் புஜ்ஜியமற்ற கோவை அணிகள் எனக் காண்க.

$(i)\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{bmatrix}$ $(ii)\begin{bmatrix} 2 & -3 & 5 \\ 6 & 0 & 4 \\ 1 & 5 & -7 \end{bmatrix}$ $(iii)\begin{bmatrix} 0 & a-b & k \\ b-a & 0 & 5 \\ -k & -5 & 0 \end{bmatrix}$

www.Padasalai.Net

7) பின்வருவன பூஜ்ஜியக் கோவை அணிகள் எனில், a மற்றும் b ஆகியவற்றின் மதிப்புகளைக் காண்க.

$(i)A = \begin{bmatrix} 7 & 3 \\ -2 & a \end{bmatrix}$ $(ii)B = \begin{bmatrix} b-1 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 \\ 1 & -2 & 4 \end{bmatrix}$

8) $\cos 2\theta = 0$ எனில் $\begin{vmatrix} 0 & \cos\theta & \sin\theta \\ \cos\theta & \sin\theta & 0 \\ \sin\theta & 0 & \cos\theta \end{vmatrix}^2$ -ன் மதிப்பைக் காண்க.

9) $\begin{vmatrix} \log_3 64 & \log_4 3 \\ \log_3 8 & \log_4 9 \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} \log_2 3 & \log_8 3 \\ \log_3 4 & \log_3 4 \end{vmatrix}$ என்ற பெருக்கலின் மதிப்பைக் காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

சிறுந்தேர்வு - 1

Reg.No. :

மூன்ற மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs

Total Marks : 30

10 x 3 = 30

1) $a_{ij} = \frac{\sqrt{3}}{2}|2i-3j|, (1 \leq i \leq 2, 1 \leq j \leq 3)$ என இருக்குமாறு (i ,j)- ஆவது உறுப்புகளைக் கொண்ட 2 × 3 அணியை எழுதுக .

2) $A = \begin{bmatrix} 0 & c & b \\ c & 0 & a \\ b & a & 0 \end{bmatrix}$ எனில்,A^2 -ஐக் காண்க.

3) $\begin{bmatrix} x & 2 & -1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 1 & 1 & 2 \\ -1 & -4 & 1 \\ -1 & -1 & -2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix} = 0$ எனில், x-ஐ காண்க .

4) $A = \begin{bmatrix} 1 & -1 & 2 \\ -2 & 1 & 3 \\ 0 & -3 & 4 \end{bmatrix}$ மற்றும் $B = \begin{bmatrix} 1 & -3 \\ -1 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ எனில் AB மற்றும் BA ஆகியவற்றை இயலுமெனில் காண்க.

5) மதிப்பு காண்க $\begin{vmatrix} 2014 & 2017 & 0 \\ 2020 & 2023 & 1 \\ 2023 & 2026 & 0 \end{vmatrix}$

www.Padasalai.Net

6) $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \end{vmatrix} = (x-y)(y-z)(z-x)$ என நிறுவுக.

7) முக்கோணம் ABC-ல் $\begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1+\sin A & 1+\sin B & 1+\sin C \\ \sin A(1+\sin A) & \sin B(1+\sin B) & \sin C(1+\sin C) \end{vmatrix} = 0$ எனில், ΔABC ஆனது ஒரு இரு சமபக்க முக்கோணம் என நிறுவுக .

8) $A = \begin{bmatrix} \cos\theta & -\sin\theta \\ \sin\theta & \cos\theta \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} \cos\theta & \sin\theta \\ -\sin\theta & \cos\theta \end{bmatrix}$ எனில், $|AB| = |A||B|$ எனச் சரிபார்க்க .

9) $\begin{vmatrix} 0 & c & b \\ c & 0 & a \\ b & a & 0 \end{vmatrix}^2 = \begin{vmatrix} b^2+c^2 & ab & ac \\ ab & c^2+a^2 & bc \\ ab & bc & a^2+b^2 \end{vmatrix}$ என நிறுவுக .

10) $(a, b+c), (b, c+a), (c, a+b)$ என்பன ஒரு கோடமைப் புள்ளிகள் என நிறுவுக

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்

அணிகள்

11th Standard

Date : 01-Nov-18

நெடுந்தேர்வு-1

Reg.No. :

ஐந்த மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 02:00:00 Hrs

Total Marks : 55

11 x 5 = 55

1) ஒரு பழவியாபாரி 3 வெவ்வேறு வகையான பரிசுத் தொகுப்புகளைத் தயார் செய்கிறார். தொகுப்பு I-ல், 6 ஆப்பிள், 3 ஆரஞ்சு மற்றும் 3 மாதுளை உள்ளன. தொகுப்பு II-ல் 5 ஆப்பிள், 4 ஆரஞ்சு மற்றும் 4 மாதுளை உள்ளன. தொகுப்பு III-ல் 6 ஆப்பிள், 6 ஆரஞ்சு மற்றும் 6 மாதுளை உள்ளன. ஓர் ஆப்பிள்,ஓர் ஆரஞ்சு மற்றும் ஒரு மாதுளை ஆகியவற்றின் விலை முறையே Rs. 30,Rs.15மற்றும்Rs.45 எனில் , ஒவ்வொரு பழத் தொகுப்பையும் தயார் செய்ய ஆகும் செலவு எவ்வளவு ?

2) $A=\begin{bmatrix}4&6&2\\0&1&5\\0&3&2\end{bmatrix}$ மற்றும் $B=\begin{bmatrix}0&1&-1\\3&-1&4\\-1&2&1\end{bmatrix}$ எனில், பின்வருவனவற்றைச் சரிபார்க்க.

$(i)\quad (AB)^T=B^TA^T\quad (ii)(A+B)^T=A^T+B^T\quad (iii)(A-B)^T=A^T-B^T\quad (iv)(3A)^T=3A^T$

3) $A=\begin{bmatrix}1&3&5\\-6&8&3\\-4&6&5\end{bmatrix}$ என்ற அணியை சமச்சீர் மற்றும் எதிர் சமச்சீர் அணிகளின் கூடுதலாக எழுதுக .

4) $A=\begin{bmatrix}1&3&-2\\4&-5&6\\-3&5&2\end{bmatrix}$ எனில், A என்ற அணியின் அனைத்து சிற்றணிக்கோவைகள் மற்றும் இணைக்காரணிகளைக் காண்க. இவற்றைப் பயன்படுத்தி $|A|$ -ஐக் காண்க. மேலும் எந்த ஒரு நிரை அல்லது நிரலைப் பயன்படுத்தி விரிவுபடுத்தினாலும் $|A|$-ன் மதிப்பு மாறுவதில்லை எனச்சரிபார்க்க .

5) $A=\begin{bmatrix}a&b&c\\b&c&a\\c&a&b\end{bmatrix}$ மற்றும் $B=\begin{bmatrix}b+c&c+a&a+b\\c+a&a+b&b+c\\a+b&b+c&c+a\end{bmatrix}$ ஆகியவற்றின் அணிக்கோவைகளை விரிவுபடுத்தாமல், $|B|=2|A|$ என நிறுவுக.

6) காரணித் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி $\begin{vmatrix}x+1&3&5\\2&x+2&5\\2&3&x+4\end{vmatrix}=(x-1)^2(x+9)$ என நிறுவுக .

7) $\begin{vmatrix}1&x^2&x^3\\1&y^2&y^3\\1&z^2&z^3\end{vmatrix}=(x-y)(y-z)(z-x)(xy+yz+zx)$ என நிறுவுக.

Processing math: 88%

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

8)

$$|A| = \begin{vmatrix} (q+r)^2 & p^2 & p^2 \\ q^2 & (r+p)^2 & q^2 \\ r^2 & r^2 & (p+q)^2 \end{vmatrix} = 2pqr \quad (p+q+r)^3$$ என நிறுவுக.

9)

$$\begin{vmatrix} 2bc-a^2 & c^2 & b^2 \\ c^2 & 2ca-b^2 & a^2 \\ b^2 & a^2 & 2ab-c^2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a & b & c \\ b & c & a \\ c & a & b \end{vmatrix}^2$$ என நிறுவுக.

10)

$$\begin{vmatrix} 1 & x & x \\ x & 1 & x \\ x & x & 1 \end{vmatrix}^2 = \begin{vmatrix} 1-2x^2 & -x^2 & -x^2 \\ -x^2 & -1 & x^2-2x \\ -x^2 & x^2-2x & -1 \end{vmatrix}$$ என நிறுவுக.

11)

$$|A| = \begin{vmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{vmatrix}$$ என்க. $a_i, b_i, c_i \quad i = 1, 2, 3$ என்பவற்றின் இணைக்காரணிகள் A_i, B_i, C_i எனில்,

$$\begin{vmatrix} A_1 & B_1 & C_1 \\ A_2 & B_2 & C_2 \\ A_3 & B_3 & C_3 \end{vmatrix} = |A|^2$$ என நிறுவுக .

www.Padasalai.Net

****

Processing math: 88%

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
வெக்டர் இயற்கணிதம்

11th Standard

சிறுந்தேர்வு - 1

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs | Total Marks : 22

11 x 2 = 22

1) வரைபடத்தின் வாயிலாகக் கீழ்க்காணும் இடப்பெயர்ச்சியைக் குறிக்க.
(i) 30 கி.மீ., 60° வடக்கிலிருந்து மேற்காக
(ii) 60 கி.மீ., 50° கிழக்கிலிருந்து தெற்காக

2) $5\hat{i}-3\hat{j}+4\hat{k}$ -ன் திசையில் உள்ள ஓர் ஓரலகு வெக்டரைக் காண்க.

3) கீழ்காண்பவைகளுக்கு $\vec{a}.\vec{b}$ காண்க
$(i)\vec{a}=\hat{i}-\hat{j}+5\hat{k},\vec{b}=3\hat{i}+2\hat{k}$
$(ii)\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$ ஆகியவை (2,3,-1) மற்றும் (-1,2,3) என்ற புள்ளிகளைக் குறிக்கும் வெக்டர்கள்

4) $\vec{a}=\vec{a}=2\hat{i}+3\hat{j}-\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=-\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$ எனில், $(\vec{a}+3\vec{b}).(2\vec{a}-\vec{b})$ -ஐக் காண்க.

5) $\vec{a}=2\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k},\vec{b}=-\hat{i}+2\hat{j}+\hat{k}$ மற்றும் $\vec{c}=3\hat{i}+\hat{j}$ மேலும் $\vec{a}+\lambda\vec{b}$ ஆனது $\vec{c}$-க்கு செங்குத்து எனில் λ-ன் மதிப்பைக் காண்க.

6) $\vec{a}=3\hat{i}+4\hat{j}$ மற்றும் $\vec{b}=\hat{i}+\hat{j}+\hat{k}$ எனில் $\left|\vec{a}\times\vec{b}\right|$-ன் மதிப்பை காண்க.

7) $\vec{a}=3\hat{i}+\hat{j}+4\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=\hat{i}-\hat{j}+\hat{k}$ ஆகியவற்றை அடுத்தடுத்த பக்கங்களாகக் கொண்ட இணைகரத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

8) $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$ என்ற ஏதேனும் இரு வெக்டர்களுக்கு, $\left|\vec{a}\times\vec{b}\right|^2+(\vec{a}.\vec{b})^2=|\vec{a}|^2\left|\vec{b}\right|^2$ என நிரூபிக்க்க.

9) கீழ்க்காணும் இடப்பெயர்ச்சிகளை வரைபடம் மூலம் விவரிக்க.
(i) 45 செ.மீ., 30° கிழக்கிலிருந்து வடக்காக
(ii) 80 கி.மீ., 60° மேற்கிலிருந்து தெற்காக

10) தொடர்பு R ஆனது V என்ற வெக்டர்களின் கணத்தின் மீது "$\vec{a}R\vec{b}$ என்பது$\vec{a}=\vec{b}$ " என வரையறுக்கப்பட்டால் அது V-ன் மீது ஒரு சமானத் தொடர்பு என நிறுவுக.

11) A மற்றும் B ஆகியவை $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$-ன் நிலைவெக்டர்கள் எனில் AB என்ற கோட்டுத்துண்டை மூன்று சம பாகங்களாக பிரிக்கும் புள்ளிகளின் நிலை வெக்டர்கள் $\frac{\vec{a}+2\vec{b}}{3}$ மற்றும் $\frac{\vec{b}+2\vec{a}}{3}$ என நிறுவுக.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
வெக்டர் இயற்கணிதம்

11th Standard

சிறுந்தேர்வு - 2

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs | Total Marks : 20

10 x 2 = 20

1) முக்கோணம் ABC-ல் AB மற்றும் AC-ன் மையப்புள்ளிகள் முறையே D மற்றும் E எனில் $\overrightarrow{BE}+\overrightarrow{DC}=\frac{3}{2}\overrightarrow{BC}$ என நிறுவுக.

2) ஒரு முக்கோணத்தின் இரு பக்கங்களின் நடுப்புள்ளிகளைச் சேர்க்கும் நேர்க்கோடு அதன் மூன்றாவது பக்கத்திற்கு இணை எனவும், அதன் நீளத்தில் பாதி எனவும் வெக்டர் முறையில் நிறுவுக.

3) ஒரு நாற்கரத்தின் பக்கங்களின் நடுப்புள்ளிகளைச் சேர்க்கும் நேர்க்கோடுகள் ஒரு இணைகரத்தை அமைக்கும் என வெக்டர் முறையில் நிறுவுக .

4) $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$ ஆகியவை இணைகரத்தின் ஒரு பக்கத்தையும் ஒரு மூலைவிட்டத்தையும் குறித்தால் அதன் பிற பக்கங்களையும் மற்றொரு மூலைவிட்டத்தினையும் காண்க.

5) $\overrightarrow{PO}+\overrightarrow{OQ}=\overrightarrow{QO}+\overrightarrow{OR}$எனில், P,Q,R ஆகியவை ஒரே கோடமைபுள்ளிகள் என நிறுவுக.

6) முக்கோணம் ABC-ல் பக்கம் BC-ன் மையப்புள்ளி D எனில், $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}=2\overrightarrow{AD}$ என நிறுவுக.

7) ABC என்ற முக்கோணத்தின் நடுக்கோட்டுச் சந்தி G எனில், $\overrightarrow{GA}+\overrightarrow{GB}+\overrightarrow{GC}=\vec{0}$ என நிறுவுக.

8) A,B,C B ஆகியவை ஒரு முக்கோணத்தின் முனைப்புள்ளிகள் மற்றும் D,E,F என்பவை BC,CA,AB ஆகியவற்றின் மையப்புள்ளிகள் எனில், $\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{BE}+\overrightarrow{CF}=\vec{0}$ என நிறுவுக.

9) ABCD என்ற நாற்கரத்தில் AC,BD-ன் நடுப்புள்ளிகள் E மற்றும் F ஆக இருப்பின் $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AD}+\overrightarrow{CB}+\overrightarrow{CD}=4\overrightarrow{EF}$ என நிறுவுக.

10) கீழ்க்காணும் விகிதங்களை திசைக் கொசைன்களாக கொண்டு ஒரு வெக்டர் அமையுமா என சரிபார்க்க.
$(i)\frac{1}{5},\frac{3}{5},\frac{4}{5}$ $(ii)\frac{1}{\sqrt{2}},\frac{1}{2},\frac{1}{2}$ $(iii)\frac{4}{3},0,\frac{3}{4}$

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
வெக்டர் இயற்கணிதம்

11th Standard

சிறுந்தேர்வு - 3

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs Total Marks : 20

10 x 2 = 20

1) கொடுக்கப்பட்ட திசை விகிதங்களைக் கொண்ட ஒரு வெக்டரின் திசைக் கொசைன்களைக் காண்க.
(i)1,2,3 (ii)3,-1,3 (ii)0,0,7

2) கீழ்க்காணும் வெக்டர்களுக்குத் திசைக் கொசைன்கள், மற்றும் திசை விகிதங்களைக் காண்க.
$(i)\quad 3\hat{i}-4\hat{j}+8\hat{k}\quad (ii)\quad 3\hat{i}+\hat{j}+\hat{k}\qquad (iii)\hat{j}$
$(iv)\quad 5\hat{i}-3\hat{j}-8\hat{k}\quad (v)\quad 3\hat{i}-3\hat{k}+4\hat{j}\qquad (vi)\quad \hat{i}-\hat{k}$

3) புள்ளிகள் (1,0,0),(0,1,0) மற்றும் (0,0,1) ஆகியவற்றை முனைப்புள்ளிகளாக் கொண்ட முக்கோணத்தின் நடுக்கோடுகளின் திசைக் கொசைன்களைக் காண்க.

4) $\frac{1}{2}, \frac{1}{\sqrt{2}}, a$ ஆகியவை ஒரு வெக்டரின் திசைக் கொசைன்களாயின் a-ன் மதிப்பைக் காண்க.

5) (a,a+b,a+b+c) என்பது (1,0,0) மற்றும் (0,1,0) ஆகியவற்றை இணைக்கும் கோட்டின் திசை விகிதங்கள் எனில், a,b,c -ஐக் காண்க.

6) $2\hat{i}-\hat{j}+\hat{k}, 3\hat{i}-4\hat{j}-4\hat{k}, \hat{i}-3\hat{j}-5\hat{k}$ ஆகிய வெக்டர்கள் ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தை அமைக்கும் எனக்காட்டுக.

www.Padasalai.Net

7) $\vec{a}=3\hat{i}+2\hat{j}+9\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=\hat{i}+\lambda\hat{j}+3\hat{k}$ ஆகிய வெக்டர்கள் இணை எனில், λ-ன் மதிப்பைக் காண்க.

8) கீழ்க்காணும் வெக்டர்கள் ஒரு தள வெக்டர்கள் எனக் காட்டுக.
$(i)\quad \hat{i}-2\hat{j}+3\hat{k}, -2\hat{i}+3\hat{j}-4\hat{k}, -\hat{j}+2\hat{k}\quad (i)\quad 5\hat{i}+6\hat{j}+7\hat{k}, 7\hat{i}-8\hat{j}+9\hat{k}, 3\hat{i}+20\hat{j}+5\hat{k}$

9) $4\hat{i}+5\hat{j}+\hat{k}, -\hat{j}-\hat{k}, 3\hat{i}+9\hat{j}+4\hat{k}$ மற்றும் $-4\hat{i}+4\hat{j}+4\hat{k}$ஆகியவற்றை நிலை வெக்டர்களாக் கொண்ட புள்ளிகள் ஒரு தள அமைவன எனக் காட்டுக.

10) $\vec{a}=2\hat{i}+3\hat{j}-4\hat{k}, \vec{b}=3\hat{i}-4\hat{j}+5\hat{k}, \vec{c}=-3\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$எனில் கீழ்க்காணும் வெக்டர்களின் எண்ணளவையும் திசைக் கொசைன்களையும் காண்க.
$(i)\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}\qquad (ii)3\vec{a}-2\vec{b}+5\vec{c}.$

****

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
வெக்டர் இயற்கணிதம்

11th Standard

சிறுந்தேர்வு - 4

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs | Total Marks : 20

10 x 2 = 20

1) $\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}, 3\hat{i}-4\hat{j}+5\hat{k}$ மற்றும் $-2\hat{i}+3\hat{j}-7\hat{k}$ ஆகியவை ஒரு முக்கோணத்தின் முனைப்புள்ளிகளின் நிலை வெக்டர்கள் எனில்,அந்த முக்கோணத்தின் சுற்றளவைக் காண்க.

2) $\vec{a}=3\hat{i}-\hat{j}-4\hat{k}, \vec{b}=-2\hat{i}+4\hat{j}-3\hat{k}$ மற்றும் $\vec{c}=\hat{i}+2\hat{j}-\hat{k}$ எனில், $3\vec{a}-2\vec{b}+4\vec{c}$ என்ற வெக்டருக்கு இணையான அலகு வெக்டரைக் காண்க.

3) மூன்று புள்ளிகளின் நிலை வெக்டர்கள் $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ ஆகியவை $2\vec{a}-7\vec{b}+5\vec{c}=\vec{0}$ என்ற நிபந்தனையை நிறைவு செய்தால் அப்புள்ளிகள் ஒரே கோட்டில் அமையுமா எனக் கூறுக.

4) P,Q,R,S என்ற புள்ளிகளின் நிலை வெக்டர்கள் முறையே $(\hat{i}+\hat{j}+\hat{k}),(2\hat{i}+5\hat{j}),(3\hat{i}+2\hat{j}-3\hat{k})$ மற்றும் $(\hat{i}-6\hat{j}-\hat{k})$ எனில் PQ மற்றும் RS ஆகியவை இணை எனக் காட்டுக.

5) $m(\hat{i}+\hat{j}+\hat{k})$ ஓர் அலகு வெக்டராயின் m-ன் மதிப்புகளைக் காண்க.

6) A(1,1,1), B(1,2,3) மற்றும் C(2,-1,1) ஆகிய புள்ளிகள் ஓர் இரு சமபக்க முக்கோணத்தின் முனைப்புள்ளிகள் என நிறுவுக.

7) கீழ்க்காணும் $\vec{a},\vec{b}$ க்கு $\vec{a}.\vec{b}$-ஐக் காண்க.
$(i)\vec{a}=\hat{i}-2\hat{j}+\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=3\hat{i}-4\hat{j}-2\hat{k}$
$(ii)\vec{a}=2\hat{i}+2\hat{j}-\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=6\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k}$

8) கீழ்க்காணும் வெக்டர்கள் $\vec{a},\vec{b}$ ஆகியவை செங்குத்து எனில், λ-ன் மதிப்பைக் காண்க.
$(i)\vec{a}=2\hat{i}+\lambda\hat{j}+\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=\hat{i}-2\hat{j}+3\hat{k}$
$(ii)\vec{a}=2\hat{i}+4\hat{j}-\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=3\hat{i}-2\hat{j}+\lambda\hat{k}$

9) $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$ ஆகிய வெக்டர்களுக்கு $|\vec{a}|=10, |\vec{b}|=15$ மற்றும் $\vec{a}.\vec{b}=75\sqrt{2}$ எனில் $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$ க்கு இடைப்பட்ட கோணத்தைக் காண்க.

10) கீழ்க்காணும் வெக்டர்களுக்கு இடைப்பட்ட கோணத்தைக் காண்க.
(i)$2\hat{i}+3\hat{j}-6\hat{k}$ மற்றும் $6\hat{i}-3\hat{j}+2\hat{k}$
(ii)$\hat{i}-\hat{j}$ மற்றும் $\hat{j}-\hat{k}$

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
வெக்டர் இயற்கணிதம்

11th Standard

சிறுந்தேர்வு - 5

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs Total Marks : 20

10 x 2 = 20

1) $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ எனும் மூன்று வெக்டர்களுக்கு $\vec{a}+2\vec{b}+\vec{c}=\vec{0}$, $|\vec{a}|=3, \left|\vec{b}\right|=4$ மற்றும் $|\vec{c}|=7$ எனில் $\vec{a}$ மற்றும் $\vec{b}$ க்கு இடைப்பட்ட கோணத்தைக் காண்க.

2) $\vec{a}=(2\hat{i}+3\hat{j}+6\hat{k}),\vec{b}=(6\hat{i}+2\hat{j}-3\hat{k}),\vec{b}=(3\hat{i}-6\hat{j}+2\hat{k})$ ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று செங்குத்து என நிரூபிக்க.

3) $-\hat{i}-2\hat{j}-6\hat{k}, 2\hat{i}-\hat{j}+\hat{k}$ மற்றும் $-\hat{i}+3\hat{j}+5\hat{k}$ ஆகிய வெக்டர்கள் ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தை அமைக்கும் எனக் காட்டுக.

4) $|\vec{a}|=5, \left|\vec{b}\right|=6$, $|\vec{c}|=7$ மற்றும் $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=\vec{0}$ எனில் $\vec{a}.\vec{b}+\vec{b}.\vec{c}+\vec{c}.\vec{a}$-ஐக் காண்க.

5) (2,-1,3),(4,3,1) மற்றும் (3,1,2) ஆகிய புள்ளிகள் ஒரே கோடமைப் புள்ளிகள் எனக் காட்டுக.

6) $\vec{a},\vec{b}$ ஆகியவை அலகு வெக்டர்கள் மற்றும் θ என்பது இவற்றிக்கு இடைப்பட்ட கோணம் எனில்,

$(i)\quad \sin\frac{\theta}{2}=\frac{1}{2}\left|\vec{a}-\vec{b}\right| \quad (ii)\cos\frac{\theta}{2}=\frac{1}{2}\left|\vec{a}+\vec{b}\right| \; (iii)\tan\frac{\theta}{2}=\frac{\left|\vec{a}-\vec{b}\right|}{\left|\vec{a}+\vec{b}\right|}$ எனக் காட்டுக.

7) $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ என்ற மூன்று வெக்டர்கள் $|\vec{a}|=3, \left|\vec{b}\right|=4$, $|\vec{c}|=5$ மற்றும் ஒவ்வொரு வெக்டரும் மற்ற இரு வெக்டர்களின் கூடுதலுக்குச் செங்குத்தாகவும் அமைந்தால் $\left|\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}\right|$-ஐக் காண்க.

8) $2\hat{i}+6\hat{j}+3\hat{k}$-ன் மீது $\hat{i}+3\hat{j}+7\hat{k}$ -ன் வீழலைக் காண்க.

9) $\vec{b}=2\hat{i}+6\hat{j}+3\hat{k}$-ன் மீது $\vec{a}=\lambda\hat{i}+\hat{j}+4\hat{k}$-ன் வீழல் 4 அலகுகள் எனில், λ-ன் மதிப்பைக் காண்க.

10) $\vec{a},\vec{b}$ மற்றும் $\vec{c}$ ஆகியவை $|\vec{a}|=2, \left|\vec{b}\right|=3$, $|\vec{c}|=4$ மற்றும் $\vec{a}+\vec{b}+\vec{c}=\vec{0}$ என அமைந்தால் $4\vec{a}.\vec{b}+3\vec{b}.\vec{c}+3\vec{c}.\vec{a}$-ஐக் காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

எப்பொழுதும் வெற்றி இயக்கம்
வெக்டர் இயற்கணிதம்

11th Standard

சிறுந்தேர்வு - 6

இரண்டு மதிப்பெண் வினாக்கள்

Time : 01:00:00 Hrs | Total Marks : 20

10 x 2 = 20

1) $\vec{a}=2\hat{i}+\hat{j}+\hat{k}$ மற்றும் $\vec{b}=3\hat{i}+5\hat{j}-2\hat{k}$ எனில், $\vec{a}\times\vec{b}$-ன் மதிப்பைக் காண்க.
2) $\vec{a}\times(\vec{b}+\vec{c})+\vec{b}\times(\vec{c}+\vec{a})+\vec{c}(\vec{a}+\vec{b})=\vec{0}$ எனக் காட்டுக.
3) $\hat{i}+2\hat{j}+\hat{k}$மற்றும் $\hat{i}+3\hat{j}+4\hat{k}$ என்ற வெக்டர்கள் உள்ள தளத்திற்கு செங்குந்தாகவும் எண்ணளவு $10\sqrt{3}$ உடைய அலகு வெக்டர்களைக் காண்க.
4) $\vec{a}=\hat{i}+\hat{j}+\hat{k}$ மற்றும்$\vec{b}=\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$ எனில், $\vec{a}+\vec{b}$ மற்றும் $\vec{a}-\vec{b}$ ஆகியவற்றிற்கு தனித்தனியாக செங்குத்தாக உள்ள வெக்டர்களைக் காண்க.
5) $\hat{i}+2\hat{j}+3\hat{k}$ மற்றும்$3\hat{i}-2\hat{j}+\hat{k}$ ஆகியவற்றை அடுத்தடுத்த பக்கங்களாக கொண்ட இணைகரத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.
6) A(3,-1,2),B(1,-1,-3) மற்றும் C(4,-3,1)ஆகியவற்றை உச்சிப்புள்ளிகளாக் கொண்ட முக்கோணத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.
7) முக்கோணம் ABC-ன் உச்சிப்புள்ளிகள் A,B,C-ன் நிலை வெக்டர்கள் முறையே $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$ எனில், முக்கோணம் ABC-ன் பரப்பளவு $\frac{1}{2}\left|\vec{a}\times\vec{b}+\vec{b}\times\vec{c}+\vec{c}\times\vec{a}\right|$ என நிரூபித்து, இதிலிருந்து A,B,C ஆகியவை ஒரே நேர்க்கோட்டிலமைய நிபந்தனையைக் காண்க.
8) எந்தவொரு வெக்டர் $\vec{a}$-க்கும் $\left|\vec{a}\times\hat{i}\right|^2+\left|\vec{a}\times\hat{j}\right|^2+\left|\vec{a}\times\hat{k}\right|^2=2|\vec{a}|^2$ என நிரூபிக்க.
9) $\vec{a},\vec{b},\vec{c}$என்ற அலகு வெக்டர்களுக்கு $\vec{a}.\vec{b}=\vec{a}.\vec{c}=0$ மற்றும் $\vec{b}$-க்கும் $\vec{c}$-க்கும் இடைப்பட்ட கோணம் $\frac{\pi}{3}$ எனில், $\vec{a}=\pm\frac{2}{\sqrt{3}}(\vec{b}\times\vec{c})$என நிரூபிக்க.
10) $2\hat{i}+\hat{j}-\hat{k}$ மற்றும் $\hat{i}+2\hat{j}+\hat{k}$ஆகிய வெக்டர்களுக்கு இடைப்பட்ட கோணத்தை வெக்டர் பெருக்கத்தைப் பயன்படுத்திக் காண்க.

****

http://www.trbtnpsc.com/2018/07/latest-plus-one-11th-standard-tamil-medium-study-materials-download.html